

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



“PARQUE CIVICO – RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA - AREQUIPA”

Tesis presentada por:

Bachiller Arq. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia
Bachiller Arq. LAIME VALENCIA, Cindy

Para optar el Título Profesional de:
ARQUITECTO

Asesor: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael Mateo
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo Jesús

AREQUIPA – PERU

2017

PRESENTACIÓN

Las infrascritas, Bachilleres en Arquitectura, presentan a vuestra consideración el trabajo de investigación o proyecto arquitectónico, titulado “PARQUE CIVICO RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA - AREQUIPA”. El cual, debido a la escasez de fuentes especiales en el medio, acerca de la problemática de la implantación de infraestructura socio Cultural, Recreativa y Gestiva en el P. J. Miguel Grau, ha significado un mayor esfuerzo para lograr el modesto aporte que el presente trabajo contiene.

Por su déficit de servicios Socio Culturales , Gestionaría y Recreativos, es por ello es importante fomentar entre los arquitectos con criterios rigurosos los temas de diseño centrados en el compromiso con el entorno, debido a las nuevas intervenciones originadas en la zona, las cuales ponen en riesgo su valor Cultural.

Es por ello ha motivado a la intervención de la creación de espacios complementarios recreativos y fundamentalmente por el futuro cultural de la Zona del P. J. Miguel Grau, por estar comprometida a su vez, con la identidad cultural de la población de Paucarpata.

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto optimizar el uso de los espacios abiertos y ediles en el Pueblo Joven Miguel Grau, ubicado en el Distrito de Paucarpata – Arequipa; para tal efecto se procederá a relacionar la vocación y el rol cultural, recreativo y de gestión de los mismos.

Motivo por el cual, se procederá a desarrollar un equipamiento socio cultural, recreativo y de gestión a escala sectorial que permita satisfacer las necesidades físicas espaciales de la población residente; facilitando de esta manera su desarrollo integral y mejorando su realidad urbana ambiental, estableciendo pautas que logren una PLANIFICACIÓN acorde con el uso sostenido de los recursos que posee. Para ello cuál se propondrán soluciones en dos niveles y/o jerarquías:

Una primera solución propone estructurar a nivel de anteproyecto arquitectónico la propuesta denominada PLAZA CIVICO RECREATIVA, generando así un nuevo Nodo urbano.

Una segunda solución, estructurará los proyectos AUDITORIO, COLISEO y UNA PISCINA SEMIOLIMPICA, para el desarrollo de actividades socio cultural y deportivo que permitan un desarrollo armónico y sostenido de la población beneficiada con la construcción de las referidas estructuras.

Dado que, nuestra propuesta se enmarca en desarrollar un equipamiento arquitectónico para el progreso de las zonas periféricas de nuestra ciudad, consideramos que el P.J. Miguel Grau necesita tener una visión moderna de desarrollo potenciando nuevos espacios que dinamicen la integración de la población con la infraestructura pública y, la misma, resulte de utilidad para la población.

La inexistencia e insuficiencia de ciertos niveles de equipamiento en sus aspectos funcionales y físico espaciales, hace necesario e imprescindible la dotación de una infraestructura adecuadamente organizada, la cual se desarrollará, tomando prioritariamente las inquietudes y demandas de la población; con esto se pretende contrarrestar la dependencia que existe con

el Centro de la Ciudad, descentralizando actividades del tipo socio-culturales, que en la actualidad resultan ausentes en este Sector.

Existe la necesidad de otorgar nuevos espacios culturales, recreativos y de gestión que permitan elevar la calidad de vida y el desarrollo físico mental de las personas; así como recuperar y aprovechar el potencial de la juventud con nuevas actividades que los inserten a la comunidad. Para lo cual se tomará en consideración que las costumbres de la población se vean reflejadas en las estructuras teniendo por finalidad, la optimización y el uso eficiente de las mismas en beneficio de la comunidad.

PALABRAS CLAVES:

- Plaza
- Equipamiento
- Cívico
- Recreacional
- Cultural
- Planificación

ABSTRACT

The following project has the goal to optimize the Pueblo Joven Miguel Grau's open spaces and councillors, located in the Paucarpata's district - Arequipa; for said effect a linkage of the vocation and cultural role shall take place, recreational and management of the latter mention.

Reason why, a socio-cultural upgrade develop will take place, recreational as well as management at a sectoral level that allow us to fulfill the physical space necessities of the resident population; in this manner facilitating their integral development and improving their environmental urban reality, establishing patterns to achieve a PLAN appropriate with the sustained use or resources that It possesses. For that, It shall propose solutions at two different levels and/or hierarchies:

A first solution propose to structure at a preliminary architectonic project level the proposal named PLAZA CIVICO RECREATIVA , thus generating a new urban Node.

A second solution It will structure the projects AUDITORIUM, COLISEUM and A SEMI-OLYMPIC SWIMMING POOL, to practice socio-cultural and sporting activities that provides a sustained and harmonious develop of the population benefited by the construction of the structures mentioned before.

Given that, our proposal involves to develop an architectonic equipment for the peripheral spaces growth of our city, We believe that the P.J. Miguel Grau needs to have a modern vision of development maximizing new areas that invigorate the inhabitants inclusion with the public infrastructure and, these, turn out helpful for this population.

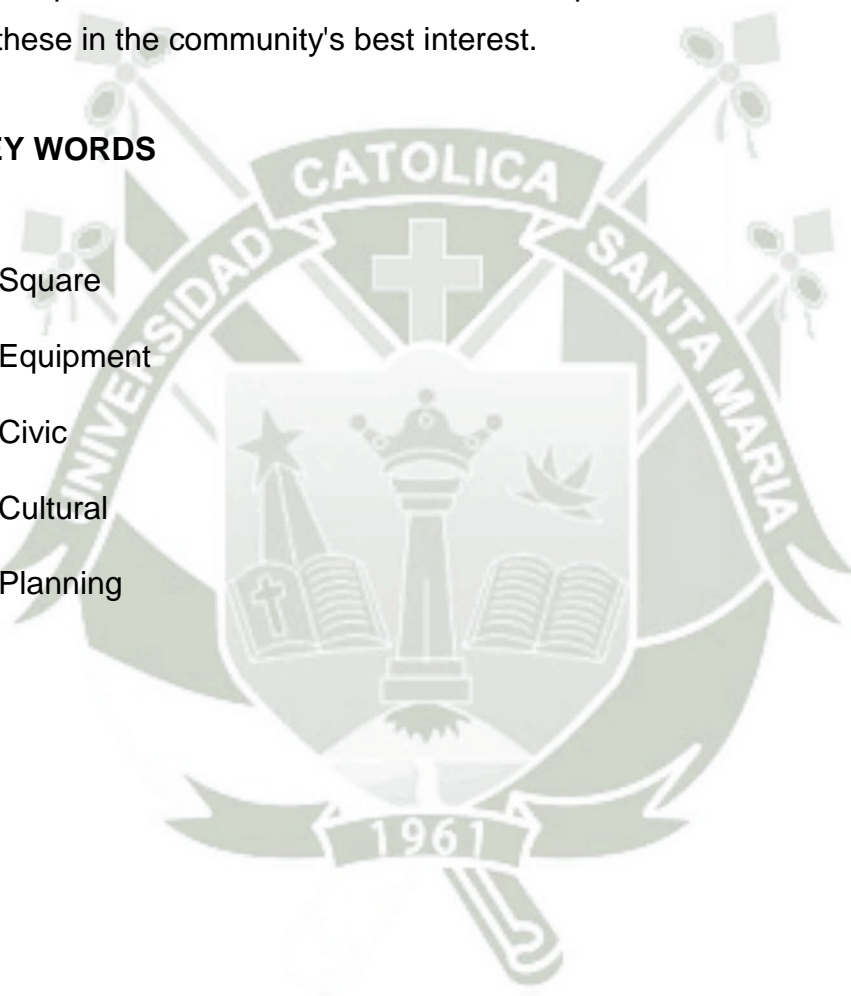
The nonexistence and insufficiency of some equipment levels on their functional aspects and physical space makes necessary and essential the infrastructure amount adequately organized, which will develop, taking as a priority the population's worries and demands. With this, the intention is to

counteract the existent reliance on the city's Downtown, to decentralize socio-cultural activities that as off now are not present in this section.

There is the need to grant new cultural, recreational and management areas that enable to elevate the quality of life in addition to the mental and physical development of the people; along with recuperate and make the most of the youth potential with new activities that integrate them into the community. For which It will take account that the population tradition's will find expression in the structures aimed to optimization and the effective use of these in the community's best interest.

KEY WORDS

- Square
- Equipment
- Civic
- Cultural
- Planning



“PARQUE CIVICO – RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA”

INDICE

**CAPITULO 1
ASPECTOS GENERALES**

- A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- B. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION
- C. MOTIVACION
- D. OBJETIVOS
 - a. OBJETIVO GENERAL
 - b. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- E. PREGUNTAS DE INVESTIGACION
- F. DEFINICION DE VARIABLES
- G. ALCANCES Y LIMITACIONES
- H. FUNDAMENTACION TEORICA
- I. TIPO DE INVESTIGACION
- J. METODOLOGIA DEL TRABAJO

**CAPITULO 2
MARCO TEORICO.**

- 1.1. LA URBANIZACION
- 1.2. CONCEPTOS URBANOS
- 1.3. RECREACION
- 1.4. ESPACIO PUBLICO
- 1.5. CULTURA
- 1.6. CONCLUSIONES DEL MARCO TEÓRICO

**CAPITULO 3
MARCO NORMATIVO**

- 2.1. PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA 2002-2015
- 2.2. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES
 - A. NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
 - B. NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES
 - C. NORMA A.100 RECREACION y DEPORTES
 - D. NORMA A.120 ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD
 - E. NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD
- 2.3. REGLAMENTO SANITARIO DE PISCINAS
- 2.4. CONCLUSIONES DEL MARCO NORMATIVO

**CAPITULO 4
MARCO REFERENCIAL**

- 3.1. PASEO CULTURAL, RECREATIVO Y COMERCIAL ESCOLLERA NORTE DE MAR DEL PLATA
- 3.2. PASEO CIVICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
- 3.3. CENTRO CULTURAL DEPORTIVO Y COMERCIAL EN HUAYCAN, ATE, LIMA
- 3.4. CONCLUSIONES MARCO REFERENCIAL

**CAPITULO 5
MARCO REAL**

- 4.1. CONTEXTO METROPOLITANO: AREQUIPA
 - A. AREQUIPA METROPOLITANA
 - B. PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD
 - C. PERFIL DE LA CIUDAD DE AREQUIPA

- 4.2. CONTEXTO DISTRITAL: PAUCARPATA
 - A. UBICACIÓN
 - B. OCUPACION TERRRITORIAL
 - C. PROCESOS DE CONSOLIDACION URBANA
 - D. VIALIDAD
 - E. CENTROS DE ACTIVIDAD
 - F. POBLACION
 - G. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO
 - H. CRITERIOS DE SECTORIZACION
 - I. SELECCIÓN DEL SECTOR COMO AREA DE ESTUDIO
- 4.3. CONTEXTO SECTOR 3: P.J. MIGUEL GRAU - P.J. VON HUMBOLDT
 - A. ASPECTOS FISICO GEOGRAFICO
 - B. POBLACION SECTOR 3
 - C. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA
 - D. ACTIVIDADES RECREATIVAS
 - E. ACTIVIDADES CULTURALES, CIVICAS Y ORGANIZACIÓN SOCIAL
- 4.4. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL TERRENO A INTERVENIR
 - A. SELECCIÓN DEL TERRENO
 - B. UBICACIÓN
 - C. ANALISIS DE SITIO DEL TERRENO
- 4.5. CONCLUSIONES DEL MARCO REAL
 - A. DEL CONTEXTO METROPOLITANO
 - B. DEL DISTRITO DE PAUCARPATA
 - C. DEL SECTOR DE ESTUDIO
 - D. DEL TERRENO DE INTERVENCION

CAPITULO 6 PROGRAMACION

- 5.1. CONSIDERACIONES GENERALES
- 5.2. CRITERIOS GENERALES
- 5.3. PERFIL DEL USUARIO
- 5.4. PROGRAMACION CUALITATIVA
 - A. CLASIFICACION Y LISTA DE ACTIVIDADES
 - B. LISTA DE INSTALACIONES
 - C. ESQUEMAS FUNCIONALES
- 5.5. PROGRAMACION CUANTITATIVA
 - A. CRITERIOS NORMATIVOS
 - B. CAPACIDAD DE CARGA
 - C. PROGRAMACION ESPECÍFICA

CAPITULO 7 PROPUESTA

- 6.1. CONCEPTUALIZACIÓN
- 6.2. EVALUACION DEL ANALISIS DE SITIO
- 6.3. PREMISAS Y PARTIDO DE DISEÑO
- 6.4. ANALISIS DE SISTEMAS
 - A. SISTEMA DE ACTIVIDADES
 - B. SISTEMA DE MOVIMIENTO
 - C. SISTEMA EDILICIO
 - D. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS
 - E. SISTEMA DE VEGETACION
 - F. SISTEMA DE IMAGEN
 - G. SISTEMA CONSTRUCTIVO

CAPITULO 8 MEMORIA DESCRIPTIVA

- 7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA
 - A. NOMBRE DEL PROYECTO
 - B. LOCALIZACION

C. AREA PERIMETRO Y COLINDANCIAS
D. CONCEPTUALIZACION
E. ZONIFICACION
F. AREAS
G. COSTO Y PRESUPUESTO
H. ETAPABILIDAD
G. FINANCIAMIENTO

- 7.2. MEMORIA DESCRIPTIVA INGENIERIA ESTRUCTURAS
- 7.3. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
- 7.4. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS

BIBLIOGRAFIA



“PARQUE CIVICO – RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA”

INDICE DE TABLAS

**CAPITULO 1
GENERALIDADES**

- TABLA 1. Actores involucrados en la problemática y posterior solución
TABLA 2. Variables del presente trabajo de investigación

**CAPITULO 2
MARCO TEORICO.**

- TABLA 3. Actividades recreativas al aire libre
TABLA 4. Actividades recreativas en espacio cubierto
TABLA 5. Actividades recreativas en espacio cubierto

**CAPITULO 3
MARCO NORMATIVO**

- TABLA 6. Tipos de Equipamiento Cultural

**CAPITULO 5
MARCO REAL**

- TABLA 7. Ocupación Histórica de Urbanizaciones y Pueblos Jóvenes
TABLA 8. Tipo de vías del Distrito de Paucarpata
TABLA 9. Población según Región, Provincia y Distrito
TABLA 10. Población y área urbanizada por sectores según Censo 2007
TABLA 11. Población por edades del Distrito de Paucarpata según Censo 2007
TABLA 12. Perfil Socio demográfico del Distrito de Paucarpata según Censo 2007
TABLA 13. Perfil Socio económico del Distrito de Paucarpata según Censo 2007
TABLA 14. Equipamiento cultural del Distrito de Paucarpata
TABLA 15. Equipamiento recreativo del Distrito de Paucarpata según Censo 2007
TABLA 16. Parques y áreas verdes del Distrito de Paucarpata
TABLA 17. Criterios de sectorización físico funcional del Distrito de Paucarpata
TABLA 18. Formas de asentamiento y organización físico geográfica por sectores
TABLA 19. Sectores Urbano Distrital de Paucarpata, según censo 2007
TABLA 20. Criterios de evaluación para selección del sector
TABLA 21. Matriz de evaluación para selección del sector
TABLA 22. Ubicación y límites del sector 3
TABLA 23. Proyección crecimiento poblacional
TABLA 24. Composición por sexo – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 25. Composición por sexo y edad – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 26. Cuadro comparativo de índice de Pobreza – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 27. Cuadro PEA y Nivel de ocupación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 28. Cuadro de equipamiento existente y proyectado – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 29. Cuadro de equipamiento recreativo – Sector 3 P.J. Miguel Grau
TABLA 30. Criterios de evaluación para selección del terreno a intervenir
TABLA 31. Matriz de evaluación para selección del terreno a intervenir

**CAPITULO 6
PROGRAMACION ARQUITECTONICA**

- TABLA 32. Perfil del usuario del Sector 3: P.J. Miguel Grau
TABLA 33. Relación de equipamientos y actividades a proponer
TABLA 34. Equipamiento socio-cultural: lista de instalaciones de agencia municipal y biblioteca
TABLA 35. Equipamiento socio-cultural: lista de instalaciones de auditorio, talleres ocupacionales y plaza cívica
TABLA 36. Equipamiento recreativo pasivo y activo: lista de instalaciones de coliseo municipal y piscina municipal
TABLA 37. Equipamiento complementario: lista de instalaciones de comercio, patio de comidas estacionamientos y sub estación
TABLA 38. Requerimiento Equipamiento recreativo pasivo según PDA 2002-2015

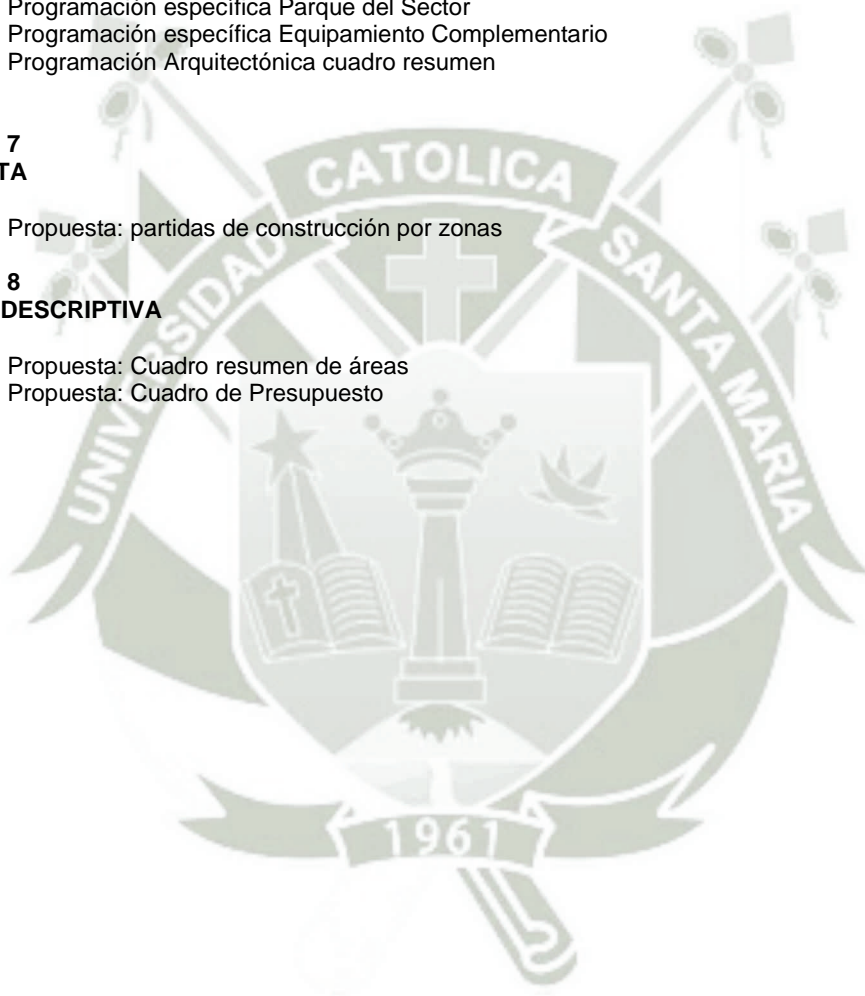
TABLA 39.	Requerimiento Equipamiento recreativo activo según PDA 2002-2015
TABLA 40.	Requerimiento Equipamiento socio cultural según PDA 2002-2015
TABLA 41.	Equipamiento socio cultural y recreativo a cubrir
TABLA 42.	Índices de ocupación y dotación de servicios según Norma A.090 A.100
TABLA 43.	Capacidad de carga Agencia Municipal y Biblioteca Publica
TABLA 44.	Capacidad de carga Auditorio y Talleres de ocupación
TABLA 45.	Capacidad de carga Coliseo Municipal y Gimnasio
TABLA 46.	Capacidad de carga Piscina Municipal
TABLA 47.	Capacidad de carga Parque del Sector
TABLA 48.	Capacidad de carga Equipamiento Complementario
TABLA 49.	Programación específica Agencia Municipal
TABLA 50.	Programación específica Biblioteca Pública
TABLA 51.	Programación específica Auditorio
TABLA 52.	Programación específica Talleres ocupacionales
TABLA 53.	Programación específica Coliseo
TABLA 54.	Programación específica Piscina
TABLA 55.	Programación específica Gimnasio
TABLA 56.	Programación específica Parque del Sector
TABLA 57.	Programación específica Equipamiento Complementario
TABLA 58.	Programación Arquitectónica cuadro resumen

CAPITULO 7 PROPUESTA

TABLA 59.	Propuesta: partidas de construcción por zonas
-----------	---

CAPITULO 8 MEMORIA DESCRIPTIVA

TABLA 60.	Propuesta: Cuadro resumen de áreas
TABLA 61.	Propuesta: Cuadro de Presupuesto



“PARQUE CIVICO – RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA”

INDICE DE GRAFICOS

**CAPITULO 1
GENERALIDADES**

- Fig. 1 Árbol del problema
Fig. 2 Cuadro Metodológico

**CAPITULO 2
MARCO TEORICO**

- Fig. 3 Interacción de los componentes de la morfología urbana
Fig. 4 Interacción de los componentes de la estructura urbana
Fig. 5 Interacción de los componentes del sistema urbano

**CAPITULO 3
MARCO NORMATIVO**

- Fig. 6 Plano de Zonificación Sector Pueblo Joven Miguel Grau

**CAPITULO 4
MARCO REFERENCIAL**

- Fig. 7 Paseo del pescador
Fig. 8 La barranca artificial
Fig. 9 Las rampas
Fig. 10 Las plazas
Fig. 11 Módulos multipropósito
Fig. 12 Módulos gastronómicos
Fig. 13 Módulos comerciales
Fig. 14 Terminal de cruceros
Fig. 15 Paseo del pescador
Fig. 16 La sustentabilidad de la propuesta
Fig. 17 Tejido urbano de la propuesta
Fig. 18 Mallado interno
Fig. 19 Espacio cívico
Fig. 20 La plaza cívica
Fig. 21 El parque
Fig. 22 Los senderos
Fig. 23 El parque Cívico
Fig. 24 El hueco, el cerro y la calle
Fig. 25 Esquema conceptual del conjunto
Fig. 26 Vista peatonal de la Plaza cívica
Fig. 27 Vista aérea de la Plaza cívica

**CAPITULO 5
MARCO REAL**

- Fig. 28 Corredores Ecológicos de la Ciudad de Arequipa
Fig. 29 Expansión Urbana y centralidades al 2015 de Arequipa
Fig. 30 Esquema de Estrategias territoriales al 2015 de Arequipa
Fig. 31 Plano de ubicación Distrito de Paucarpata
Fig. 32 Andenes de Paucarpata con fondo Volcán Misti
Fig. 33 Iglesia de Santa Ana y Plaza de Paucarpata
Fig. 34 Ocupación histórica de asentamientos – Distrito de Paucarpata
Fig. 35 Ocupación física – Distrito de Paucarpata
Fig. 36 Sistema vial – Distrito de Paucarpata
Fig. 37 Andenes de Paucarpata
Fig. 38 Parque Industrial de APIMA
Fig. 39 Mall Aventura Plaza – Porongoché
Fig. 40 Plaza principal de Paucarpata
Fig. 41 Comisaria de P.J. Miguel Grau

- Fig. 42 Coliseo Jorge Chávez – Paucarpata
- Fig. 43 Complejo deportivo Unión y amistad – P.J. Miguel Grau Paucarpata
- Fig. 44 Centros de actividad – Distrito de Paucarpata
- Fig. 45 Porcentaje de población del Distrito de Paucarpata por sectores
- Fig. 46 Pirámide de edades del Distrito de Paucarpata
- Fig. 47 Equipamiento comercial interdistrital: Mall Aventura Plaza
- Fig. 48 Equipamiento urbano: Comercio – Distrito de Paucarpata
- Fig. 49 Equipamiento urbano: Cultura – Distrito de Paucarpata
- Fig. 50 Equipamiento urbano: Recreación – Distrito de Paucarpata
- Fig. 51 Sectorización – Distrito de Paucarpata
- Fig. 52 Localización satelital sector 3
- Fig. 53 Localización y ubicación del sector 3
- Fig. 54 Grafico de Humedad mensual
- Fig. 55 Grafico de precipitación y temperatura
- Fig. 56 Grafico de vientos
- Fig. 57 Grafico de Temperatura mensual
- Fig. 58 Radiación solar difusa (W/m2), primavera e invierno
- Fig. 59 Grafico orientación optima
- Fig. 60 Plano climatológico del Sector 3
- Fig. 61 Morfología del sector 3 – P.J. Miguel Grau
- Fig. 62 Suelos del sector 3: Tercera torrentera
- Fig. 63 Suelos del sector 3: Farallón, Calle José Olaya
- Fig. 64 Plano Topográfico – Sector 3
- Fig. 65 Plano microzonificación sísmica – Sector 3
- Fig. 66 Vistas de las torrenteras Tercera y Cuarta
- Fig. 67 Vistas de áreas arborizadas
- Fig. 68 Contaminante atmosférico evaluado: PM
- Fig. 69 Plano hidrografía, vegetación y contaminación – Sector 3
- Fig. 70 Grafico pirámide de edades – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 71 Grafico ocupación principal – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 72 Centro Educativo Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 73 Plano Sistema de Actividades (usos de suelo) – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 74 Traza urbana – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 75 Grafico consolidación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 76 Plano Sistema Edificio: Consolidación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 77 Grafico Estado de Conservación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 78 Grafico Material en techos– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 79 Grafico Material en muros – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 80 Grafico Altura de edificación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 81 Avenida Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 82 Calle Olímpico – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 83 Plano Sistema de Movimiento – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 84 Parque Calle Huáscar – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 85 Parque Calle Huáscar – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 86 Avenida Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 87 Av. San Martín - Tercera Torrentera – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 88 Plano Sistema de Espacios Abiertos – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 89 Reservorio avenida Villa Hermosa – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 90 Sub estación de transformación – Sector 4 Ciudad Blanca
- Fig. 91 Antena de telefonía e internet Calle Las Flores– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 92 Plano Sistema de Infraestructura de Servicios – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 93 Parroquia San Pedro Nolasco– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 94 Local Social y Mercado de Abastos– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 95 Complejo Deportivo 8 de Diciembre– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 96 Centro de salud ESSALUD– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 97 Comisaria de Miguel Grau– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 98 Avenida Miguel Grau– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 99 Avenida 49 y la tercera torrentera– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 100 Plano Sistema de Infraestructura de Servicios – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 101 Complejo Deportivo 8 de diciembre– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 102 Local Social– Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 103 Plano Localización de opciones de terrenos – Sector 3 P.J. Miguel Grau
- Fig. 104 Vista del terreno a intervenir – Calle José Olaya
- Fig. 105 Vista del terreno a intervenir – Calle 200 millas
- Fig. 106 Vista del terreno a intervenir – Calle Mariscal Domingo Nieto
- Fig. 107 Vista del terreno a intervenir – Calle Angamos
- Fig. 108 Plano topográfico del terreno a intervenir

- Fig. 109 Perfil estratigráfico del terreno
Fig. 110 Vista de la Accesibilidad del terreno a intervenir
Fig. 111 Vista de la infraestructura existente del terreno a intervenir
Fig. 112 Plano usos de suelo, accesibilidad e infraestructura existente del terreno

CAPITULO 6

PROGRAMACION ARQUITECTONICA

- Fig. 113 Esquema de actividades del conjunto cívico recreativo
Fig. 114 Fluxograma del conjunto
Fig. 115 Fluxograma del sector: equipamiento socio cultural
Fig. 116 Fluxograma de la unidad: talleres ocupacionales-1° piso
Fig. 117 Fluxograma de la unidad: talleres ocupacionales-2° piso
Fig. 118 Fluxograma de la unidad: Auditorio
Fig. 119 Fluxograma de la unidad: Agencia Municipal y Biblioteca
Fig. 120 Fluxograma del Sector recreativo deportivo
Fig. 121 Fluxograma de la unidad: Piscina – Gimnasio
Fig. 122 Fluxograma de la unidad: Coliseo
Fig. 123 Fluxograma de la unidad: Alameda, Comercio y Patio de comidas

CAPITULO 7

PROPUESTA

- Fig. 124 Esquema trama urbana
Fig. 125 Esquema plaza urbana
Fig. 126 Esquema sendas y edificación
Fig. 127 Análisis de sitio: el terreno
Fig. 128 Análisis de sitio: la pendiente
Fig. 129 Análisis de sitio: la orientación
Fig. 130 Análisis de sitio: las vías adyacentes
Fig. 131 Análisis de sitio: tamaño del terreno
Fig. 132 Partido: ubicación de la trama
Fig. 133 Partido: los ejes de diseño
Fig. 134 Partido: espacios abiertos del eje recreativo
Fig. 135 Partido: la edificación del eje recreativo
Fig. 136 Partido: espacios abiertos del nodo socio cultural
Fig. 137 Partido: la edificación del nodo socio cultural
Fig. 138 Propuesta: Plaza Cívica
Fig. 139 Propuesta: Biblioteca y Agencia Municipal
Fig. 140 Propuesta: Auditorio
Fig. 141 Propuesta: Talleres Ocupacionales
Fig. 142 Propuesta: Vista Aérea
Fig. 143 Propuesta: Plano Sistema de Actividades
Fig. 144 Propuesta: Plano Sistema de Movimiento
Fig. 145 Propuesta: Plano Sistema Edificio
Fig. 146 Propuesta: Plaza Cívica(1)
Fig. 147 Propuesta: Plaza Atrio
Fig. 148 Propuesta: Parque del Sector
Fig. 149 Propuesta: Alameda Principal
Fig. 150 Propuesta: Alameda Principal (2)
Fig. 151 Propuesta: Ingreso Plaza Cívica
Fig. 152 Propuesta: Ingreso al Coliseo
Fig. 153 Propuesta: Ingreso a la Piscina
Fig. 154 Propuesta: Estacionamiento Área Cultural
Fig. 155 Propuesta: Estacionamiento Piscina e Ingreso al Estacionamiento del Coliseo
Fig. 156 Propuesta: Plano Sistema Espacios Abiertos
Fig. 157 Propuesta: Vegetación a proponer
Fig. 158 Propuesta: Plano Sistema de Vegetación
Fig. 159 Propuesta: Plano Sistema de Imagen

CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a. ANTECEDENTES

El distrito de Paucarpata es uno de los seis distritos que conforman la provincia de Arequipa en el Departamento de Arequipa, bajo la administración del Gobierno Regional de Arequipa, en el sur del Perú.

Arequipa, desde sus inicios, ha venido siendo una Ciudad receptora de flujos migratorios, teniendo como atractivo principal las diferentes actividades, que a lo largo del tiempo se han venido desarrollando, desde que actuó como un Centro Hegemónico a nivel del Sur, en donde se desarrollaban actividades administrativas, comerciales y políticas, hasta la introducción de actividades industriales; hechos que motivaron que pobladores de otros lugares emigraran a nuestra Ciudad, en busca de mejores oportunidades y condiciones de vida.

Esto al transcurrir del tiempo, generó un considerable incremento poblacional, lo que derivó en un proceso de urbanización acelerado y en la mayoría de los casos sin planificación, lo que ha producido el desequilibrio entre el marco físico y el contenido social, generando una diversidad de problemas.

Por otro lado la ciudad no ha perdido, en su desarrollo, el carácter concéntrico de su estructura, ya que en ella se realizan las actividades urbanas más importantes.

Algunas experiencias concretas en el crecimiento de las ciudades han tomado dos direcciones y son:

- La primera.- Planificación de ciudades, por el Estado, sin la participación del poblador que ocupará el espacio.
 - La segunda.- Área territorial ocupada por el poblador, sin la participación del Estado, como son el caso de las invasiones.
- Este constante flujo migratorio y el crecimiento vegetativo, ha venido generando la localización, en forma desordenada, de asentamientos humanos en zonas periféricas de la Ciudad, como es el caso del P.J. Miguel Grau, el cual debido al crecimiento de su población, se consolida exclusivamente el área residencial, sin un crecimiento paralelo en cuanto al equipamiento urbano, ocasionando un marcado déficit del mismo, y por consiguiente una dependencia con respecto al área central de la ciudad, agudizando así, los problemas urbanos que en ella se dan.
- El 15 de enero de 1958, se funda el P.J. Miguel Grau, hecho realizado por un grupo de personas al mando del Sr. Gabino Solario, y se procede a la ocupación territorial de lo que antes de denominaba “Terrenos eriazos de la Urb. Progresista” sin ningún tipo de planificación.
- En la actualidad el P.J. Miguel Grau, se encuentra totalmente consolidado, contando con los servicios básicos respectivos, además de terrenos destinados a diferentes equipamientos, que en la mayoría de los casos, aún no han sido consolidados. Asimismo, el proceso de asentamiento se da por la modalidad de Invasión, no existiendo planificación previa a su ocupación.
- Asimismo el P.J. Miguel Grau tiene una extensión territorial de 199.91 Has., con una población actual de 28,626 habitantes aproximadamente, las cuales comparten una similar condición económica y socio cultural, en donde su asentamiento se ha dado debido a la necesidad de vivienda, lo cual ha sido el objetivo principal, sin tener en cuenta la importancia del equipamiento, para el

cual sólo quedaron los espacios sobrantes, los cuales no eran favorables para el uso de vivienda debido a la morfología accidentada que presentan dichos espacios, o en todo caso, los cauces de torrenteras, que posteriormente han sido rellenos y destinados a equipamientos.

b. ACTORES INVOLUCRADOS

Tabla 1: Actores involucrados en la problemática y posterior solución

ACTORES	INTERESES	PROBLEMAS	ACCIONES
Gobierno Regional	Debe promover y secundar actividades para el desarrollo de actividades compatibles con el sector residencial como la cultura y recreación	Limitados lineamientos de política y recursos para invertir en el sector cultural y recreación	Apoyo y coordinación para la formulación de proyectos de inversión y desarrollo de estas actividades.
Municipalidades	Las municipalidades tienen como función promover actividades culturales y recreativas	Desarrollo de proyectos limitados a áreas deportivas básicas y saneamiento.	Promover el fortalecimiento de las organizaciones del sector y promover actividades culturales y recreativas.
Empresas privadas	Deben intervenir en el financiamiento y promoción de programas que incentiven la generación de actividades culturales y recreativas	Débil involucramiento en proyectos y programas para promover la inversión en estos sectores.	Financiamiento y compromiso en la implementación de proyectos culturales, y esparcimiento
Organizaciones de base	Deben lograr la coordinación, renovación y la priorización de sus acciones, de acuerdo a sus necesidades de condiciones favorables para sus representados.	Inexistencia de organizaciones fuertes que tengan la mística en su toma de decisiones que permitan desarrollarse e innovar.	Involucrarse en las políticas de desarrollo y promover la innovación en los sectores mencionados.

Fuente: Municipalidad Distrital de Paucarpata PDCL 2011-2021. Elaboración propia

c. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

- El P.J. Miguel Grau, se encuentra totalmente consolidado en su área residencial, y actualmente cuenta con todos los servicios básicos.
- La política de los últimos gobiernos locales, han estado orientadas a mejorar las condiciones de habitabilidad de este Pueblo Joven, dotándole de ciertos

equipamientos que por lo general son del tipo: educativos, sanitarios y deportivos, faltando implementar los equipamientos socio culturales, de gestión y recreativos, los que actualmente son mínimos y deficitarios, por lo que no satisfacen las demandas de la población, que se ve obligada a trasladarse hacia el centro de la Ciudad.

- Como parte de dicho problema, la infraestructura socio cultural, se limita a salones comunales esparcidos, siendo locales insuficientes para brindar el servicio, por lo que se recurre a espacios improvisados en viviendas para la realización de las mismas. Asimismo, dichos espacios no cuentan con condiciones funcionales, ni espaciales adecuadas, por no poseer dimensiones, cualidades, ni mobiliario adecuado, limitando la realización de una variedad de actividades culturales para niños, jóvenes y adultos.
- En cuanto a la actividad recreativa, se ha dado un mayor énfasis a la construcción de complejos deportivos con canchas de futbol y algunas losas deportivas múltiples, dejándose de lado otras actividades recreativas como juegos infantiles, parques, salones de juego, etc.
- En cuanto a la actividad de gestión y apoyo municipal, todo se concentra en el local de la municipalidad, lo cual genera un divorcio con la población, y se acentúa la no participación directa con la comunidad, la cual exige servicios de apoyo descentralizado como trámites administrativos, vigilancia, entre otros. (Ver Fig. 1)

d. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A partir de los antecedentes anteriormente descritos, podemos definir el problema como:

“Ausencia e insuficiente prestación de servicios Socio Culturales, Gestionario y Recreativos en el P.J. Miguel Grau del Distrito de Paucarpata, generada por el deficiente equipamiento urbano existente, por la improvisación de espacios destinados a vivienda para el uso de otro tipo de actividades creando fricción espacial y funcional, generando con ello una inconveniente difusión de los valores culturales, la falta de actividades recreativas variadas, y el divorcio con sus autoridades, conllevando al descenso del nivel cultural de la población”

ARBOL DEL PROBLEMA

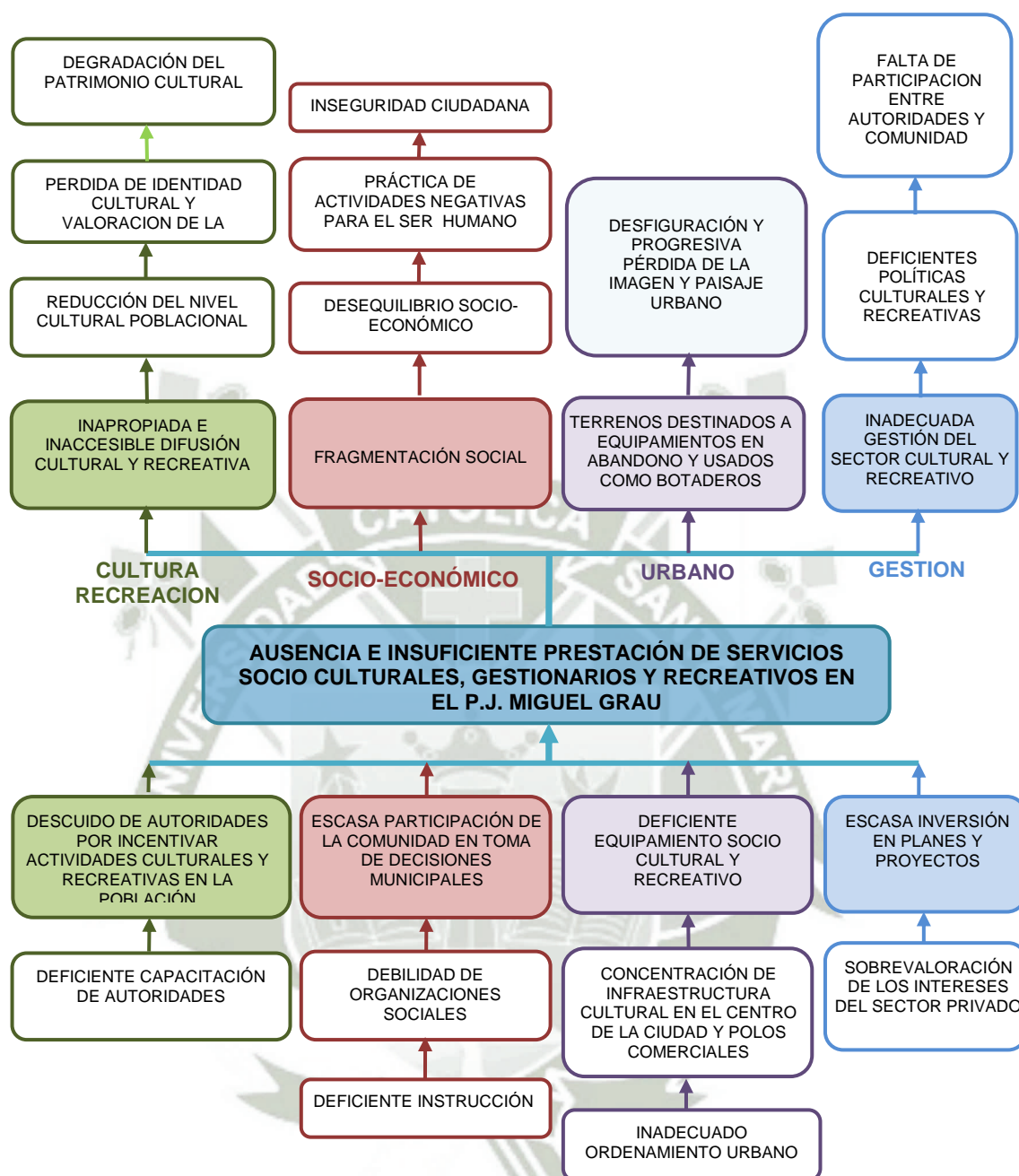


Fig. 1: Árbol del problema
Fuente: Elaboración propia

B. DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

- **Área de intervención:** Puesto que el presente trabajo de investigación y su propuesta correspondiente no es aislada, se establecerá como ámbitos de estudio:
 - **NIVEL URBANO DISTRITAL:** Distrito de Paucarpata.
 - **NIVEL SECTOR:** área comprendida por el P.J. Miguel Grau.
 - **NIVEL URBANO:** terreno seleccionado.
- **Participantes:** El proyecto a realizar contara con la participación de la Municipalidad Distrital de Paucarpata, la que de acuerdo al Plan Director, y la disponibilidad de terrenos se definirá la localización de la propuesta. Asimismo dicha entidad nos proporcionara la información correspondiente a material técnico (planos de levantamiento), material bibliográfico, estadístico y o estudios realizados en el área de estudio, que permita lograr los objetivos trazados.

C. MOTIVACION

- Es motivo fundamental, el hecho de participar en el desarrollo de nuestra ciudad, especialmente en zonas periféricas. Consideramos que el P.J. Miguel Grau, a nivel de Arequipa es uno de los Pueblos Jóvenes que se ha consolidado enormemente en los últimos años, y debido a su población genera una fuerte demanda de equipamientos, viendo esta problemática, con este trabajo se quiere contribuir con una alternativa de solución que permita en parte, ser partícipe de su desarrollo y progreso total; a través de la re potencialización de nuevos espacios que dinamicen el lugar y ayuden a cambiar la imagen del mismo.
- La inexistencia e insuficiencia de ciertos niveles de equipamiento en sus aspectos funcionales y físico espaciales, hace necesario e imprescindible la dotación de una infraestructura adecuadamente organizada, la cual se desarrollará, tomando prioritariamente las inquietudes y demandas de la población; con esto se quiere contrarrestar la dependencia que existe con el

Centro de la Ciudad, descentralizando actividades del tipo socio-culturales, que son las ausentes en este Sector.

- Existe la necesidad de otorgar nuevos espacios culturales, recreativos y de gestión que permitan elevar la calidad de vida y el desarrollo físico mental de las personas; así como recuperar y aprovechar el potencial de la juventud con nuevas actividades que los inserten a la comunidad.

D. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Proponer en el P.J. Miguel Grau, distrito de Paucarpata, Arequipa, un ***equipamiento socio cultural, recreativo y de gestión*** a escala sectorial, que permita satisfacer las necesidades físicas espaciales de la población residente, facilitando de esta manera su desarrollo integral y mejorando su realidad urbana ambiental.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diversificar la oferta recreativa deportiva y de gestión, proponiendo una concentración en la oferta de actividades socio cultural, recreativo y de gestión.
- Establecer una respuesta a los diversos perfiles de usuarios, los mismos que demanda actividades culturales, de recreación y esparcimiento así como de gestión.
- Articular funcional y espacialmente la propuesta urbano arquitectónica denominada PARQUE CIVICO RECREATIVO a la estructura urbana actual.
- Estructurar a nivel de anteproyecto Urbano Arquitectónico la propuesta denominada PARQUE CIVICO RECREATIVA, en el denominado P.J. Miguel Grau; de forma tal que por su imagen, escala y rol, se comporte como un elemento hito-nodo de la trama urbana actual.

- Desarrollar a nivel de proyecto AUDITORIO y PISCINA en forma tal que se muestre el manejo de las relaciones culturales-recreación-entorno, dentro de un ámbito espacialmente integrado así como funcionalmente diferenciado.

E. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué parámetros urbanos establece para este sector el Plan Director vigente?
- ¿Cuál será el radio de acción de este equipamiento?
- ¿Qué tipo de infraestructura cultural, de esparcimiento y de gestión posee el sector?
- ¿Existe déficit de dicha infraestructura?
- ¿Cuál será el perfil del usuario que concurrirá al equipamiento propuesto?
- ¿Qué tipo de actividades culturales, de esparcimiento y de gestión concebirá la propuesta?
- ¿El terreno, quien es el propietario?
- ¿El terreno posee construcciones o es eriazo?
- ¿El lugar posee limitaciones de tipo natural?
- ¿El sector cuenta con infraestructura de servicios (agua, desagüe, luz, etc.)?
- ¿Tiene accesibilidad el sector designado?
- ¿El sector de trabajo es considerado como área natural protegida o intangible?
- ¿Cuál es el impacto ambiental actual en el sector?
- ¿Quién financiara el costo de habilitación y construcción de nuestro equipamiento?
- ¿Qué etapas se consideraran para su ejecución?

F. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y TÉRMINOS DE ESTUDIO (ver cuadro N° 1)

a. Variables Independientes

- **Equipamientos recreativos culturales:** La propuesta de este tipo de equipamientos, se constituirá en la oferta que contribuirá con un adecuado servicio a la actual y futura demanda de actividades de recreación y actividades culturales como comerciales complementarias.

- **Niveles de uso y consumo:** asociados a la problemática del lugar y en general al Pueblo Joven Miguel Grau, que al tener espacios informales y ambulatorios, y otros con predios en estado de abandono convertidos en focos infecciosos, su estudio dará como resultado la elección de espacios necesarios y acordes con parámetros normativos urbano arquitectónicos.

b. Variables Dependientes

- **Informalidad Social:** el estudio de esta variable en concordancia con la normatividad del caso, proporcionara una serie de lineamientos para un correcto planteamiento en la calidad y cantidad de espacios tanto para la recreación, la cultura como para actividades complementarias como el comercio.
- **Perfil urbano:** variable importante, al proporcionar parámetros de diseño a la propuesta urbano arquitectónica, a fin de que dichas pautas permitan lograr una propuesta que se articule a la imagen del lugar.
- **Tipos de equipamiento recreativo cultural:** orientado al tipo de usuario en términos del uso de actividades recreativas, culturales y comercio, los que condiciona la clasificación de estos tipos de espacio a nivel funcional y espacial.
- **Calidad y tipo de oferta en espacios recreativos y culturales:** variable que determinara el tipo de propuesta recreativa y cultural, pero en términos de rentabilidad y sustentabilidad.

Tabla 2: Variables del presente trabajo de investigación

Variable	Indicador	Índice
Equipamientos recreativos culturales	Oferta y demanda	m2 / persona
Niveles de uso	Usuario /Hora	Personas /hora
Informalidad Social	Actividades ambulatorias Predios abandonados	m2 / persona m2
Perfil Urbano	Altura de edificación Volumetría	m m3
Tipos de equipamiento	Tipo de usuario	Zonal Sectorial Local
Calidad y oferta	Rentabilidad Sustentabilidad	Costo/beneficio Costo/servicio

Fuente: Elaboración propia.

G. ALCANCES y LIMITACIONES

a. ALCANCES

En principio, el presente trabajo no se encaminará a un estudio profundo y detallado de la cultura, recreación y gestión; solo se tratará aspectos generales y relevantes, de manera tal, que permita relacionar la vocación y el rol cultural, recreativo y de gestión de los espacios abiertos y edificios de la propuesta, articulándolo al distrito de Paucarpata, estableciendo pautas que logren una PLANIFICACIÓN acorde con el uso sostenido de los recursos que posee. Para ello cuál se propondrán soluciones en dos niveles y/o jerarquías:

- Una primera solución propone estructurar a nivel de anteproyecto arquitectónico la propuesta denominada **PLAZA CIVICO RECREATIVA**, generando así un nuevo Nodo urbano.
- Una segunda solución, estructurará los proyectos **AUDITORIO y PISCINA**.

b. LIMITACIONES

- El presente trabajo, al estar inmerso dentro de un estudio de factibilidad del proyecto, estará sujeto a la consolidación de este proyecto, por lo que se entiende que el escenario a adoptar será el previsto en las mejores condiciones corriendo un posible riesgo que no se concrete.
- La propuesta estará orientada solo a solucionar el problema físico espacial arquitectónico.

H. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

a. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL: En este punto se expondrá y analizara las teorías y enfoques teóricos sobre cultura, recreación y gestión de manera que permita encuadrar y orientar nuestra investigación, así como establecer el concepto que adoptara nuestra propuesta.

b. MARCO NORMATIVO y REFERENCIAL: En este punto se analizara el aspecto normativo que deberá tomar en cuenta nuestra propuesta para darle viabilidad. Asimismo se considerara experiencias confiables sobre temas similares que nos permitirán evaluar aspectos positivos y negativos de los mismos.

c. MARCO REAL: En este punto se realizara el denominado análisis de sitio que involucrara un estudio del mercado comercial y recreacional de la ciudad de Arequipa así como la relación con su entorno ya sea en el aspecto natural, socio económico y urbano.

I. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación a aplicar será la investigación de campo o aplicada, en donde estudiaremos las actividades culturales, de esparcimiento y gestión que se dan en el distrito de Paucarpata y en el P.J. Miguel Grau, de manera que al diagnosticar su situación actual (causas – efectos), en cuanto a infraestructura actual se refiere, podamos identificar su problemática y con ello plantear posibles soluciones tanto en el nivel urbano como arquitectónico.

J. METODOLOGÍA DE TRABAJO

a. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

- **Ámbito de estudio:** Pueblo Joven Miguel Grau-Paucarpata..
- **Universo:** Conformado por personas de 0 a 64 años.
- **Unidades de análisis:** Básicamente se considerara un estudio de la población a través de encuestas personales, datos estadísticos de la población según el INEI, así como datos proporcionados por la Municipalidad de Paucarpata.
- **Métodos:** el método a seguir será el no experimental basado en términos lógicos de análisis – deducción para lo cual se establecerá como método de obtención de datos en campo a través de la observación, encuestas personales, entrevistas, etc. En el caso de encuestas se tomara un muestra probabilística estableciendo como tamaño de muestra al 0.002% del total de la población (100 encuestas) y la distribución de dicha muestra serán en los principales puntos de reunión o concentración de población del P.J. Miguel Grau.
- **Técnicas de recolección de información:** La recolección de información se hará mediante revisión bibliográfica y de registros documentales de instituciones públicas o privadas relacionadas a los temas de cultura, esparcimiento y gestión.

- **Instrumentos de recolección:** Los instrumentos a tomar en cuenta en la recolección de datos sean cuestionarios, libreta de campo, fotografías y videos.

b. ESQUEMA METODOLÓGICO

Cualquier actuación en materia de arquitectura y de urbanismo debería ir precedida de un conocimiento profundo del tema y este conocimiento sólo es posible desde la multidisciplinariedad.

Para llevar a cabo este trabajo, la metodología a seguir se basará fundamentalmente en una integración de componentes de transporte interurbano, comercio y entorno, siendo la integración, un instrumento que propicia (en base a diagnósticos integrados, un ordenamiento adecuado, efectos y planeamiento) un desarrollo y uso óptimo del espacio natural y urbano.

El Proyecto de grado se dará en las siguientes etapas:

- **Aspectos generales – Definición del tema:** Reconocimiento, comprensión e importancia del tema. Planteamiento del problema, objetivos, alcances, variables y metodología de análisis.
- **Información**
Obtención de información mediante instrumentos de recolección de información ya sea mediante búsqueda de datos a través de bibliografía o Internet y levantamiento físico urbano-natural y arquitectónico mediante visitas de campo.
- **Análisis:** En esta etapa se hará la evaluación integral de:
 - **Análisis del Mercado:** mediante el estudio de la oferta y la demanda cultural, recreativa y de gestión del P.J. Miguel Grau, se determinarán la jerarquía de nuestra propuesta el que determinará la calidad del mismo

como Equipamiento y el Perfil del visitante potencial que nos permitirá definir al Usuario.

- **Análisis del Entorno:** este análisis se realizara mediante cuadros de análisis estratégicos en los cuales se determinaran las potencialidades y limitantes del territorio en función de cada componente: natural, socioeconómico y urbano.
 - **Evaluación de Factores de localización:** en este acápite se hará el proceso de integración, mediante el cual se procederá a establecer los factores del entorno del proyecto que de una u otra manera influirán en la productividad del mismo. Esta evaluación nos determinara cualitativamente y cuantitativamente la situación del proyecto.
 - **Declaración de Impacto Ambiental:** a partir del análisis realizado se hará una evaluación de los impactos ambientales existentes de manera que puedan ser considerados dentro del proyecto para su mitigación.
 - **Definición de área de intervención:** realizado el análisis de todos las variables de estudio se establecerán los niveles de ámbito de trabajo.
- **Propuesta:** Planteada la conceptualización y las premisas de diseño se precederá a elaborar:
- Propuesta Urbano-Arquitectónica (Anteproyecto): PARQUE CIVICO RECREATIVO.
 - Propuestas Arquitectónicas (PROYECTO): que comprende las unidades AUDITORIO y PISCINA.

CUADRO METODOLÓGICO

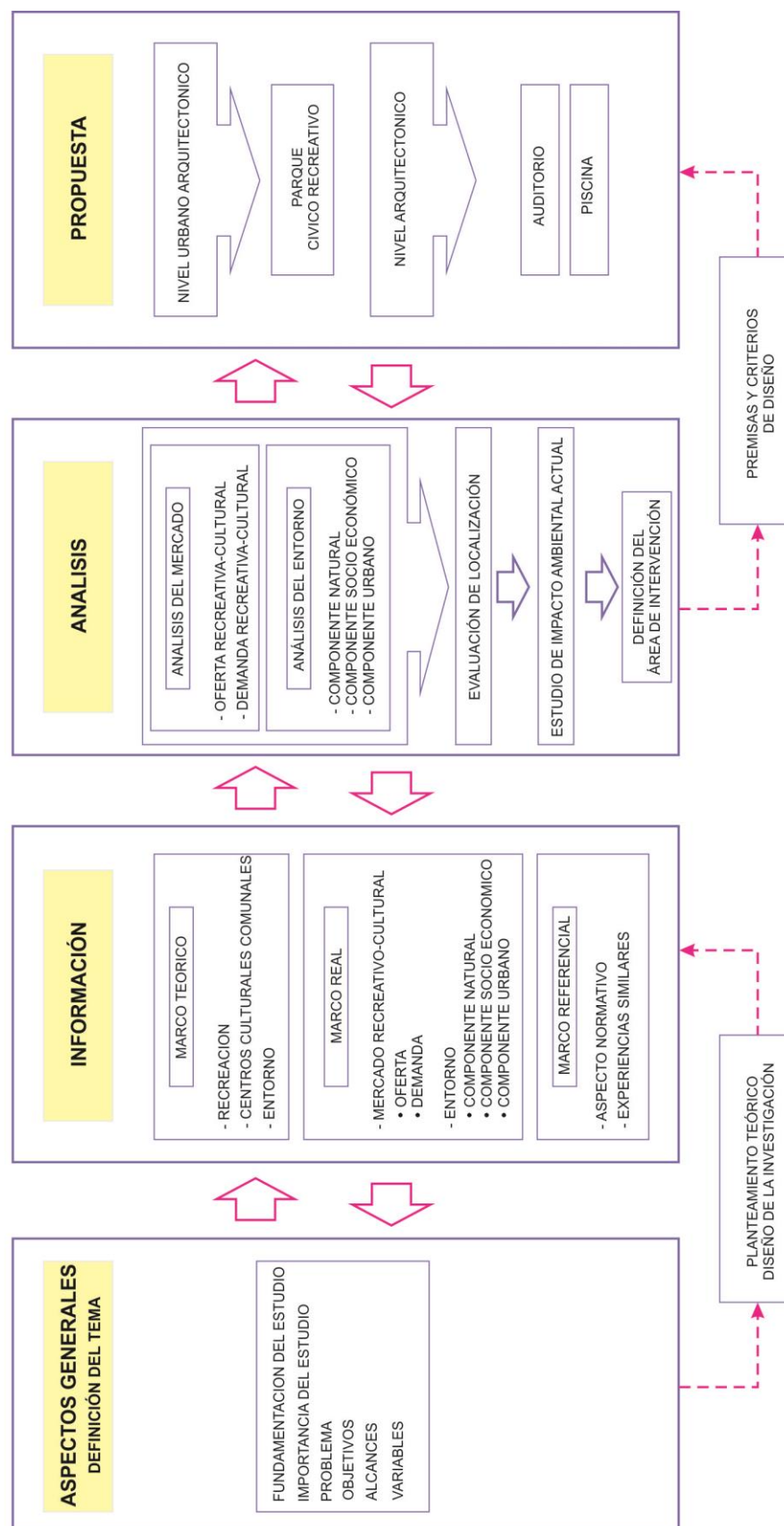


Fig. 2: Cuadro Metodológico

Fuente: Arq. Rodríguez M. (2004). *Metodología para Elaboración Plan de tesis.*
Adaptación y elaboración propia

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

En este capítulo se desarrollara una breve reseña sobre el proceso de urbanización tanto en América Latina como en el Perú; para luego enunciar los conceptos básicos, principios y sus articulaciones, y así poder organizar el sistema conceptual, que será utilizado en la investigación de la realidad concreta del tema de estudio.

1.1.LA URBANIZACIÓN

El aumento poblacional a nivel mundial se viene dando en forma acelerada, notándose claramente el cambio de uso de los suelos, de tierras de cultivo a áreas residenciales urbanas; hechos que nos conllevan a meditar y preguntarnos ¿Hacia dónde debemos dirigir el crecimiento urbano y qué áreas encontraremos aptas para planificar la creciente expansión urbana?

La problemática actual de la urbanización gira en torno a tres datos fundamentales:

- La aceleración del ritmo de urbanización en el conjunto del mundo.
- La concentración de este crecimiento urbano en las regiones llamadas subdesarrolladas, sin correspondencia del crecimiento económico.
- La aparición de nuevas formas urbanas y en particular de grandes metrópolis.

A. LA URBANIZACIÓN EN AMERICA LATINA¹

La urbanización latinoamericana se caracteriza por: población urbana que supera la correspondiente al nivel productivo del sistema, no hay relación directa entre empleo industrial y urbanización, pero hay asociación entre producción industrial y crecimiento urbano.

Las formaciones sociales existentes en América Latina con anterioridad a la penetración colonialista ibérica, fueron prácticamente destruidos físicamente, o en todo caso desintegrado socialmente en el periodo de la conquista. Las nuevas sociedades constituidas a partir de este impacto nacieron y se desarrollaron bajo el signo de la Dependencia (primero Ibérica, luego Inglesa y posteriormente Norteamericana), sin apenas presentar particularidades relativas a la estructura social preexistente. Es por esto que el proceso de urbanización en América Latina es un proceso social.

Las ciudades latinoamericanas se caracterizan por el excesivo crecimiento de las áreas suburbanas, barriadas, favelas o asentamientos periféricos, que son áreas eriazas del estado.

Es innegable que la ampliación del mercado de trabajo y el aumento de la capacidad de inversiones públicas, suscitadas por el inicio de la industrialización, elevo el nivel de vida. Sin embargo la descomposición de la estructura agraria y los límites de industrialización dependiente de la expansión de la demanda solvente, acentúa el desequilibrio ciudad-campo y provoca la concentración acelerada de la población en las aglomeraciones principales.

Tenemos así que el factor decisivo del crecimiento urbano en América Latina es la migración rural-urbana, teniendo en cuenta que la migración es un acto social y no una secuencia mecánica de un desequilibrio económico.

¹ Sandoval C. (2014) "Métodos y aplicaciones de la Planificación regional y local en América Latina". Santiago de Chile: Editorial. UN.CEPAL.ILPES

B. LAS CIUDADES EN EL PERU²

En el Perú se observa una desigualdad en la distribución de la población y en el tamaño de los asentamientos humanos, una elevada pobreza urbana, un crecimiento urbano depredando las tierras de cultivo y formas inadecuadas de ocupación del espacio.

Factores históricos, geográficos, políticos, económicos y culturales a lo largo de los siglos definieron la configuración de las ciudades del Perú. Las relaciones con los países vecinos, además de darse a través de las ciudades capitales, se da a través de las ciudades fronterizas en diferentes intensidades, dependiendo mucho del nivel de conexión (ejes IIRSA) y del intercambio comercial principalmente. Según proyecciones al 2011, en el Perú se tienen 23 conglomerados urbanos con población superior a 100,000 habitantes, 10 conglomerados urbanos tienen una demanda efectiva superior a las 1,000 viviendas y 85 conglomerados urbanos tienen población superior a 20,000.

La ciudad que concentra la mayor población Urbana es la mega ciudad de Lima, teniendo el 43,8 % de la población total de nuestro país; seguido por 08 ciudades entre las cuales reúnen un 20,2%, las cuales son: Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Iquitos, Chimbote, Huancayo, Piura y Cuzco.³

La realidad de dichas ciudades cada día es más crítica, teniendo que soportar severos problemas como son:

- Proceso de emigración por factores económicos.
- Ritmo acelerado de crecimiento poblacional y urbano.
- Heterogeneidad económica y social.
- Deficiencias en cuanto a los servicios básicos.
- Deterioro urbano.
- Uso inadecuado del suelo urbano.

² Landaure J. (2013). "El estado de las ciudades del Perú y del Mundo". Extraído el 15/V/2014 desde <http://www.ineur.org/noticias/el-estado-de-las-ciudades-del-peru-y-del-mundo-paper-j-landaure.pdf>

³ Ir. Jaap de Vries, *Desarrollo urbano sostenible I*, Unidad de Posgrado FAU UNSA, Peru 2001, Pág. 41

- Ocupación del suelo de baja densidad, dándose un crecimiento horizontal.
- Pérdida de las áreas de cultivo.
- Pobre generación de empleo.
- Aumento de comercio informal.
- Violencia de inseguridad ciudadana.
- Deficiencia en los gobiernos locales.
- Tendencia a metropolizar algunas ciudades.

C. REALIDAD URBANA DE AREQUIPA

a. SISTEMA URBANO REGIONAL SUR

Se configura a partir de la acción centralista de la ciudad de Arequipa y de sus vías de articulación, por la cuales se dan los grandes flujos migratorios. Son muchas las actividades que hacen de Arequipa una ciudad atrayente como la concentración de producción, las finanzas, el comercio, la administración pública y sobre todo el poder político y las clases dominantes. Conformándose de esta manera una organización orientada a áreas económicas-funcionales.⁴

b. LA EXPANSIÓN URBANA⁵

En la ciudad de Arequipa, se da un nuevo sistema urbanístico, existe una marcada separación entre los barrios residenciales y los centros de trabajo.

Se da un Sistema Satélite, se produce la segregación funcional, entre el área central como área exclusiva de trabajo y las zonas intermedias y periféricas Distritales que se constituyen en simples zonas de dormitorio que se encuentran circularmente ubicados como Cayma , Sachaca, Tiabaya, Hunter, Sabandía, Paucarpata, Cono Norte, Characato, etc.

⁴ Perú. Municipalidad Provincial de Arequipa (2002). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*. Arequipa: MPA-PDA

⁵ Perú. Municipalidad Provincial de Arequipa (2002). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*. Arequipa: MPA-PDA

1.2. CONCEPTOS URBANOS

1.2.1. ESTRUCTURA URBANA

La estructura es el orden externo de una totalidad, los segmentos, las relaciones entre ellos y la disposición o sistema de estas relaciones. Cuáles son los fundamentales y cuales subordinadas.⁶

Sistema de elementos tales que cualquier modificación de uno implica la modificación de todos los demás.⁷ Levi Strauss

La ciudad es la proyección de la sociedad en el espacio, con un tipo de organización que la enmarca y la constituye: LA ESTRUCTURA; regida a su vez por una ley determinada que responde a la lógica de la formación social, de la que enmallan sus vínculos.

La estructura urbana es el sistema socialmente organizado de los elementos básicos que definen una aglomeración humana en el espacio, siendo fundamentalmente: POBLACION, MEDIO FISICO, TECNOLOGIA Y ORGANIZACIÓN SOCIAL.

1.2.2. EL ESPACIO URBANO⁸

El espacio no es un ente abstracto, es un ente concreto hecho a la medida del hombre. El hombre realiza sus actividades en el Espacio

El espacio es un producto material en relación con otros elementos, entre ellos el hombre, los que contraen determinadas relaciones sociales que dan al espacio forma, función y significación social. Es producto de la sociedad, que lo condiciona recíprocamente.

El medio natural se ve transformado por las necesidades humanas dando paso al LUGAR, un área o sector en el cual se sitúan edificios y equipamientos, para la realización de las actividades.

⁶ Longoria (2007): *medio ambiente y sustentabilidad*. Extraído el 15/V/2014 desde <http://ilica-mx.org/ilica/utnc.pdf>.

⁷ Strauss C. (1974) *Antropología estructural*. México: Ediciones Paldos

⁸ Giurgola R, (1981) *Louis Kahn, España: Editorial Gustavo Gili*

A. EL ESPACIO URBANO LIBRE

Es el que inscribe zonas verdes a manera de parques dentro de la ciudad o junto a ella. Es informal, natural, mitiga la aridez de la forma urbana y la complementa.

A.1. ELEMENTOS DEL ESPACIO URBANO

- a. **La plaza:** Primera creación del espacio urbano, es el espacio libre que resulta de la agrupación de casas alrededor de este y es el que invita a quedarse.
- b. **La calle:** Es una expresión del crecimiento de una localidad (ciudad), tiene un carácter más utilitario que la plaza. Se aprovecha como espacio visible y de circulación. En espacios residenciales es una zona pública de movimientos y juegos.

A.2. PERCEPCIÓN DEL ESPACIO URBANO ⁹

El hombre para percibir tanto un paisaje natural con una señal, crea la IMAGEN COLECTIVA, es decir una imagen pública que representa la superposición de muchas imágenes individuales que transmite el espacio físico y es registrado por el hombre en una visión en serie.



Fig. 3: Interacción de los componentes de la Morfología urbana

Fuente: Lynch K. (1975). "La buena forma de la ciudad." España: Edit. Gustavo Gili

Los habitantes permanentes o circunstanciales han de captar la ciudad en términos de su coherencia y unidad o su orden y confusión.

⁹ Lynch K. (1985), *La buena forma de la Ciudad*, España: Editorial Gustavo Gil

a. Nodos: Son los espacios abiertos y cerrados de uso público en los que el poblador entra y recorre libremente por ejemplo, una plaza, un shopping Center, mercado, feria, etc.

Los nodos son partes de la ciudad y de muy distinto tamaño y función, tiene su equivalente de acuerdo a la actividad.

Se dan en confluencia de vías y donde hay densidad de actividad.

b. Hitos: Son objetos urbanos o edificios que destacan del resto por su dimensión o forma, y actúan como puntos de referencia exterior al observador.

c. Barrios: “Es una instancia socio espacial que forma ciudad” según el Arq. Fernando Montes.

El tamaño y la densidad son importantísimos, ellos conllevan la idea de comunicación y participación. La medida y escala humana son la base de su definición, (no exceder de 15000 hab. y superficie no mayor de 35 hectáreas).

d. Sectores: Son partes de la ciudad sustancialmente menores que los barrios, pero con las mismas características, generalmente constituyen los restos de un antiguo barrio.

e. Bordes: Elementos lineales que marcan el límite entre dos partes de la ciudad, es un elemento fronterizo que separa barrios diferentes. Pueden ser:

- Fuertes: Ríos, vías férreas, autopistas, etc.
- Débiles: trocha

f. Sendas: Son productos de circulación seleccionados por el tránsito turístico ya sea vehicular o peatonal sirviendo en sus desplazamientos para entrar o salir de la ciudad.

f.1. De traslado: recorridos para salvar distancias más largas entre los puntos de partida (aeropuerto, terrapuerto, ferrocarril)

f.2. De paseo vehicular: definen circuitos

f.3. De paseo peatonal: definen circuitos dentro de los barrios además sirven como bordes.

1.2.3. LA ESTRUCTURA ESPACIAL URBANA¹⁰

Se define la estructura espacial urbana como “El resultado de dos procesos interdependientes por los cuales se colocan en lugares específicos, primero las construcciones y después las actividades”

El primer proceso localiza la infraestructura física, en respuesta a las necesidades agregadas de espacio requerida por todas las actividades; el segundo localiza las actividades dentro de este medio físico de acuerdo con sus relaciones funcionales de acuerdo a las necesidades.

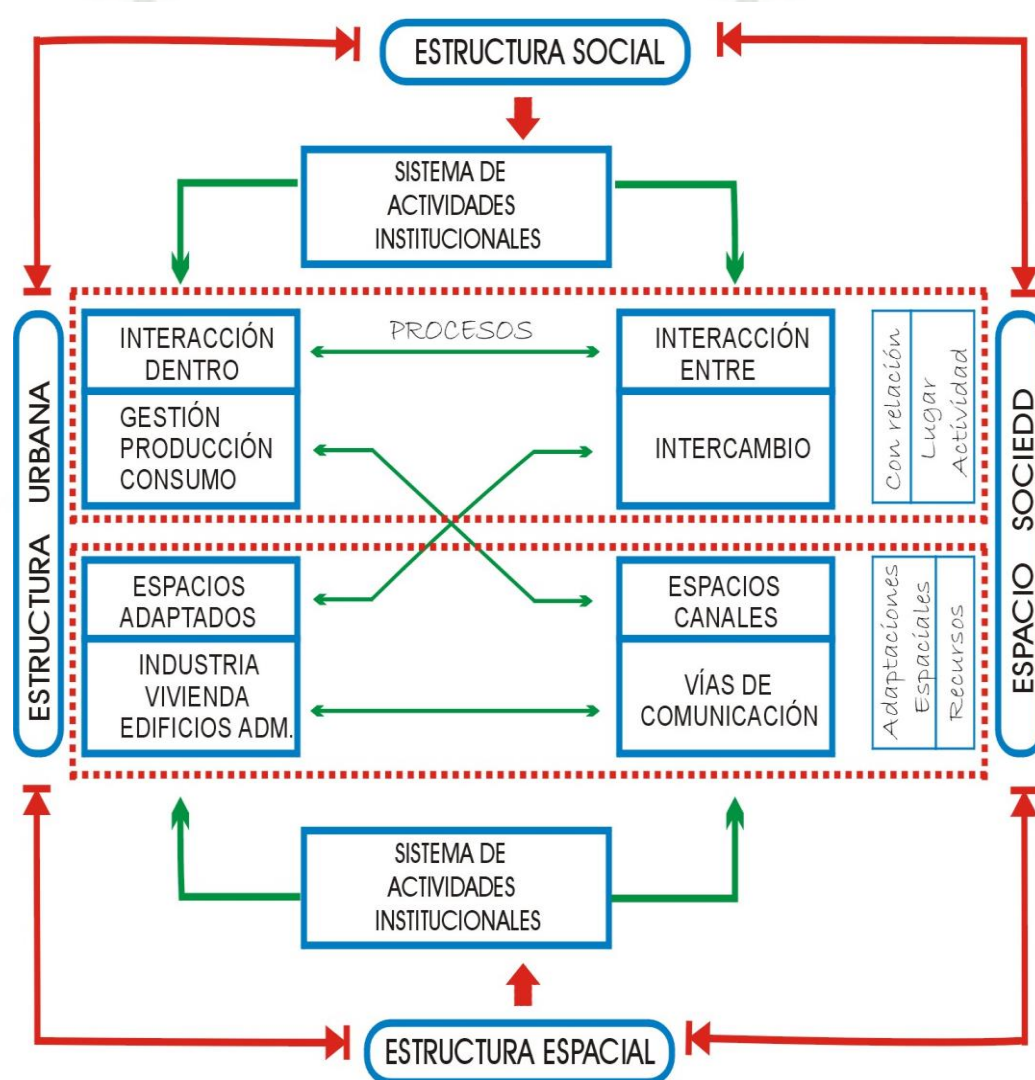


Fig. 4: Interacción de los Componentes de la Estructura urbana

Fuente: Echenique M. (1975). "La estructura del espacio urbano" Buenos Aires: Gustavo Gili

¹⁰ Castells M., (2008) La Cuestión Urbana, México: Siglo XXI Editores

A. ESTRUCTURA ECONÓMICA

Basado en los recursos naturales, que posteriormente sustentaran y orientarán el desarrollo de una ciudad.

a. Actividad económica primaria: Se refiere a la extracción simple (primaria); es decir, de los recursos naturales: pesquería, minería, agricultura, espacios turísticos, industria incipiente de transformación.

b. Actividad económica secundaria: Se refiere a la promoción de:

- **Bienes de consumo:** son los que no se reproducen (industrias enlatados)
- **Bienes de capital:** Son los que se reproducen (maquinarias, artefactos, etc.)

Aparece el “intercambio” a partir de las actividades extractivas, las que finalmente generan la actividad económica terciaria de consumo.

c. Actividad económica terciaria: Básicamente referidos a los servicios, que permiten el intercambio de bienes.

En el Perú, esta actividad es de mayor dinamismo porque genera una economía de subsistencia.

B. ESTRUCTURA SOCIAL

Son los aspectos culturales, hábitos, costumbres, tradiciones, idiosincrasia, etc. Que a su vez influyen también en lo físico espacial.

C. ESTRUCTURAL INSTITUCIONAL

Se refiere al avance ideológico y político que se deriva en las normas, leyes que el estado da en cuanto a la organización social que proveen el asidero para legalizar la estructura económica.

D. ESTRUCTURA ESPACIAL

Es un sistema de relaciones entre elementos ordenados jerárquicamente, pueden ser:

- Nivel regional: Entendida como realidad neo económica.

- Nivel urbano: Permite establecer el rol de la ciudad.
- Nivel Sector: Es el más específico, el cual da lugar a un proyecto.

E. ESPACIO SOCIEDAD

La sociedad modela y transforma el espacio a través del tiempo, y a su vez el espacio condiciona la acción transformadora de la sociedad.

1.2.4. SISTEMA URBANO¹¹

La articulación específica de las instancias de una estructura social en el interior de una unidad (espacial) de reproducción de la fuerza de trabajo.

El sistema urbano organiza el conjunto de las relaciones entre los elementos de la estructura espacial.

a. PARTES DE UN SISTEMA URBANO

Son las actividades humanas o sistemas de actividad, que pueden ser de dos tipos: dentro de sitios y entre sitios; las primeras referidas a actividades localizadas, y la segunda a flujos de todo tipo, que se dan entre las actividades dentro de sitios.

Estas actividades son denominadas como: Espacios adaptados y Canales. Lo que sería edificios y redes de transporte.

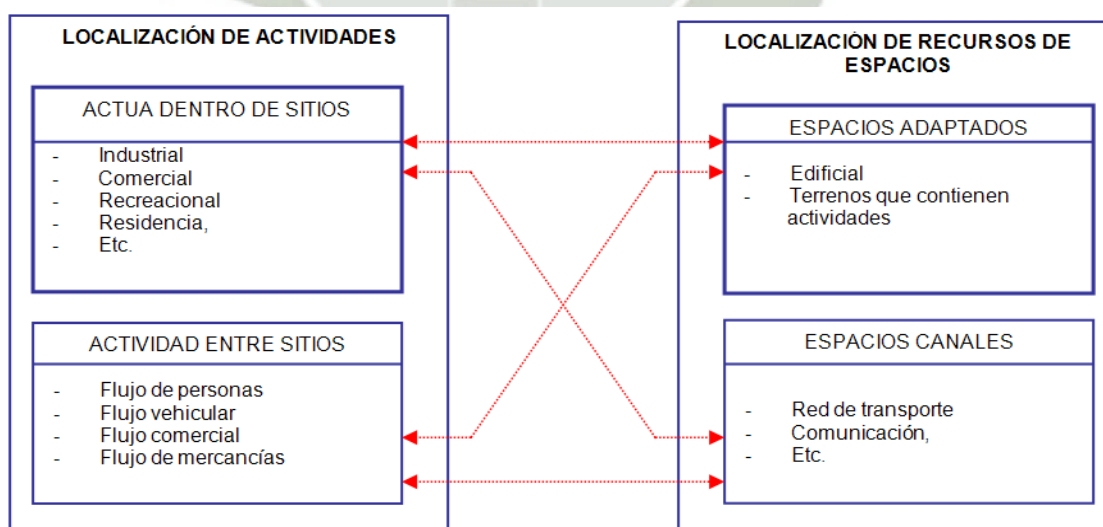


Fig. 5: Interacción de los componentes del Sistema urbano

Fuente: Echenique M. (1975). "La estructura del espacio urbano." Buenos Aires: Gustavo Gili

¹¹ Echenique M. (1975). "La estructura del espacio urbano." Buenos Aires: Editorial SIAP

1.3.RECREACIÓN

A. DEFINICIÓN

Las numerosas y diversas opiniones acerca de la naturaleza y alcance de la recreación, determina desde el comienzo la conveniencia de definirlo e indicar brevemente sus características esenciales.

La palabra “RECREACIÓN” se oye en todas partes. Pero se le atribuyen distintos significados y se aplica a una gran variedad de actividades.

¿Qué es la recreación? La RECREACIÓN se considera comúnmente como un tipo de experiencia, una forma específica de actividad, una aptitud o estado de ánimo, una fuente de vida rica y abundante de vida para las horas libres, una expresión de la íntima naturaleza del hombre, la antítesis del trabajo, un movimiento organizado, una fase del proceso educativo total, o una profesión.¹²

La recreación está considerada dentro de las tres funciones básicas del hombre, debido a su relevante importancia en la vida del mismo. La función primaria de la recreación es el enriquecimiento de la vida, incentivando la búsqueda de la aventura, compañerismo, el sentimiento de compañía y felicidad de crear elementos espirituales que contribuyen a la felicidad humana. Las actividades recreacionales incluyen juegos, deportes, música, baile, manualidades, teatro, actividades sociales, actividades campestres, etc. La recreación consiste en una o varias ocupaciones a la cuales puede dedicarse un individuo, el objetivo principal de la recreación es descansar y divertirse. Esta se puede desarrollar de distintas maneras, según el grado de participación de los individuos en la sociedad.

B. CLASIFICACIÓN DE RECREACION

a. Por el tipo de actividad

- **Físico deportiva:** desarrollada con algún grado de esfuerzo físico
- **Artística:** desarrollada con algún tipo de actividad artística.

¹² Pérez (1997) *Recreación: Fundamentos Teóricos - Metodológicos*, México: Edit. Trillas

- **Intelectual:** desarrollada en función de capacidades intelectuales

b. Por el grado de direccionalidad

- **Espontanea:** recreación improvisada, que de acuerdo a la imaginación personal se puede dar de muchas formas, estilos y lugares.
- **Dirigida:** dirigida por un promotor en relación directa con un grupo.
- **Auto gestionado:** el individuo administra sus propias actividades, de acuerdo a sus propios intereses.

c. Por la forma de realización

- **Activa:** es aquella en la que hay una acción directa del hombre, es la actividad en la que el hombre participa activamente, requiriendo de esfuerzo físico o psíquico, son actividades voluntarias, deportivas, sociales, culturales, juegos mecánicos, caminatas, manuales o artísticas, en la que el hombre directamente interviene ejecutando la acción de su tiempo libre. Se realiza cuando el hombre deja de ser un espectador y pasa a ser actor; o bien se constituye como participante directo de toda actividad relacionada con recreación.¹³
- **Pasiva:** es la actividad en la que el hombre está presente, en forma contemplativa sin tomar parte en la recreación como actividad y sin mayor esfuerzo físico. A este tipo de recreación pertenece la contemplación del paisaje, las funciones de cine, plazas, parques pasivos, zoológicos, jardines botánicos, visitas a museos, etc. Es la forma de recreación, donde el hombre deja de ser actor y pasa a ser espectador; o bien se requiere de poco consumo de energía y esfuerzo físico para la realización de alguna actividad.

d. Por periodos de realización:

- **Terminal:** no se da con frecuencia en un tiempo determinado
- **Continua:** es la que se da con frecuencia en un tiempo determinado.

¹³ Porras Méndez (2008). *“Tesis Centro Recreacional Deportivo”*. Guatemala: Univ. San Carlos

e. Por el radio de acción y/o ubicación

- **Metropolitano:** es la que sirve a todo el sector metropolitano, aunque puede no estar dentro del mismo.
- **Regional:** aquella cuya importancia abarca toda una región
- **Rural:** Son todos los tipos de recreación que se encuentran fuera de la ciudad, y atiende a pequeñas comunidades, como aldeas y caseríos.
- **Urbana:** se encuentra dentro de la ciudad, pero atiende a toda la urbe
- **Zonales:** son centros de distrito, su ubicación permite un acceso más sencillo, su radio de influencia abarca un sector de la ciudad.
- **Locales:** pueden constituirse en áreas dentro de una colonia y formar parte de un equipamiento organizado, su radio de influencia abarca unas cuantas cuadras o manzanas.

f. Por su ámbito social

- **Individual:** en ella los individuos no se asocian, realizando las actividades recreativas de forma individual.
- **Grupal:** es la que desarrollan varios individuos, con un fin o meta más o menos común.
- **Familiar:** es un caso particular de la recreación grupal, que considera a cada uno de los miembros de la familia, desarrolla programas en los que el objetivo principal es la integración de la familia, a través de actividades específicas, en la que participa todo el núcleo familiar
- **Comunitaria:** la que desarrollan varios grupos, formando una comunidad, con un fin común. Tiene la posibilidad de satisfacción de una multitud de intereses, y la oferta de servicios oficiales y comerciales, para la conservación de tradiciones locales. Se da a través de clubes, ligas y asociaciones privadas.
- **Masiva:** en la época actual se presenta como una solución para llevar la recreación a toda la población. Representa un trabajo de

masas, en el que se pierde la posibilidad de un trabajo en grupo o individual.

g. Por el tipo de demanda

- **Popular:** se desarrolla en sitios públicos o instalaciones privadas de relativo bajo costo, que por sus características son utilizados por la población de medianos y escasos recursos económicos.
- **Selectiva:** está orientada a un determinado grupo socioeconómico de mejor calidad que las populares, y desarrolla actividades de carácter más elitista.

h. Por la modalidad de genero

- **Terrestre:** se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades recreativas en tierra: canchas pequeñas entre lugares para asar carne, lugares para fogata, canchas de voleibol de playa, áreas de campamentos, merenderos, área para celebración de cumpleaños, zonas de relajación y contemplación, etc.
- **Acuática:** se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo actividades acuáticas. Piscinas, juegos de agua, rápidos, toboganes, chorros, lago artificial, paseos de ancha, deportes informales de remo, pesca, vela y canotaje, etc.
- **Educativa:** se refiere a instalaciones propicias para el desarrollo de actividades pasivas: granjas de experimentación y siembra, cursos de supervivencia, cursos de seguridad para niños y jóvenes, exposiciones rotativas.
- **Vacacional:** puede definirse como un periodo del año en el que el trabajador disfruta en compañía de su familia o amigos, cambiando la actividad ordinaria para otras actividades que requieren de menor esfuerzo, y que le resulten placenteras y agradables de realizarlas dentro de un marco sereno y amable. Este periodo está ligado al aspecto recreación y deportivo, ya que uno es parte de otro.

C. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Entre las satisfacciones que gran parte de personas encuentran por medio de las diversas formas de recreación figuran:

La fraternidad, la oportunidad de crear, la aventura, el sentimiento de triunfo, el empleo de la capacidad física, el estímulo emocional, la belleza, el descanso y la oportunidad de prestar servicios. Cuando los individuos piensan que ciertas actividades, les brindan una o más satisfacción, las ACTIVIDADES se convierten en un recreo.¹⁴

Las siguientes son algunas de las satisfacciones que los individuos buscan por medio del recreo e indican como las diferentes formas de recreación contribuye a la felicidad humana:

- **La alegría:** La reacción de gozo o placer ante sucesos favorables o experiencias vividas es parte de la naturaleza humana, y es un estado que todos buscamos.
- **La fraternidad:** El deseo de nuevas experiencias compartidas, es motor de progreso y desarrollo.
- **La sensación de triunfo:** El ser humano por naturaleza está expuesto a retos y el logro de ellos se traduce en triunfos que a lo largo de nuestras vidas tendremos presentes. El triunfo es el goce de nuestros esfuerzos y sacrificios.
- **El bienestar físico:** La actividad física es vital. El juego se caracteriza por la continua actividad corporal; correr, saltar, trepar, etc. son actividades que demandan de todo nuestro esfuerzo físico y proporcionan una plena satisfacción.
- **El empleo de la capacidad mental:** No pareciera existir relación entre es recreo y la capacidad mental, sin embargo es el juego dónde despejamos nuestra mente y planeamos estrategias, nos concentramos para obtener el triunfo y finalmente derrotar al rival: “CUERPO SANO EN MENTE SANA”.

¹⁴ Martínez del Castillo (1986). *Actividades Físicas y Recreación, Nuevas Necesidades Nuevas Políticas*, Barcelona: RYCIDÉ UPM

- **La experiencia emocional:** La respuesta emocional es la que da a las actividades su carácter de recreativo, si la participación en una actividad no produce en el individuo una respuesta emocional favorable, no será una forma de recreo. Las satisfacciones emocionales que se buscan y obtienen son tan variadas en su calidad y fines como la humanidad misma.
- **El goce de la belleza:** El amor universal por la belleza, como el ansia de expresiones emocionales, subraya muchas formas de la actividad recreativa. El hombre no quiere sólo crear belleza, sino sentirla en sus diversas formas. El amor por la belleza está estrechamente unido con el deseo de crear, un deseo que halla su realización más alta en los objetivos hermosos. La belleza del paisaje, un escenario de grandeza poco corriente, los jardines, las obras de arte, la poesía, la arquitectura, etc. son algunas formas a través de las cuales el hombre satisface su ansia de belleza. No obstante no son los únicos que tiene a su disposición, la gracia y ritmo de un atleta, el patinador, el nadador...
- **El sentido del servicio:** Prestar servicio se considera rara vez como algo que contribuye al recreo, porque generalmente se le asocia con la abnegación, el deber moral y el sentido de la obligación, que van contra la naturaleza esencial del esparcimiento. Sin embargo estas actividades dan una salida a los impulsos benévolos de los individuos y la satisfacción que produce la ayuda al prójimo, coloca la prestación de servicios dentro de la esfera del recreo.
- **El relajamiento:** Relajarse es el principal objetivo ante el recreo, dedicar las horas libres a nuestro cuerpo, nuestra mente o nuestro espíritu.

Por lo tanto al planear alguna actividad se debe considerar estas satisfacciones, lo que nos permitirá definir diversos tipos de actividades recreativas en espacios y tiempos específicos como veremos en el siguiente cuadro.

Tabla 3: Actividades recreativas al aire libre

TIPO DE ACTIVIDAD		ESPARCIMIENTO		VISITAS CULTURALES		ACONTECI- MIENTOS PROGRAMADOS		VISITAS A SITIOS NATURALES		DEPORTES		OTROS							
ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE	PASSEOS	Aventura	•Peatonal •Bicicleta •Caballos •Motociclismo	APRENDIZAJE	Arte	OBSERVACIÓN Y PARTICIPACIÓN	Peleas de toros Peleas de gallos Teatro - Títeres Forums: •Medio ambiente •Flora •Fauna •Agronomía •Geología	VISITAS A	Cerros y colinas Planicies Ríos y arroyos Afloraciones de agua Grutas Zonas de cultivo •Andenes •Terrenos de cultivo Caminos pintorescos Quebradas Cumbre de cerros Embalses de agua Bosques Canteras de sillar	PRÁCTICA AFICIÓN	Fútbol Fulbito Frontón Voleibol Basquetbol Equitación Natación Mini golf Patinaje Gimnasia Trote Ciclismo Croquet	ALOJAMIENTO	Camping						
			•Peatonal •Bicicleta •Patines •Bate •Especiales •A caballo																
		JUEGOS	Adultos									Medio Ambiente	Geofísica (clima)	Historia	Arqueología	AVENTURA	Escalar Mountain Bike Motociclismo Parapente Ala Delta Caminatas Andinismo	ALIMENTACIÓN	Kiosco Snack Neverías
			Infantiles		•Tradicional •Juegos de Balón •Juegos de Fantasía •No tradicionales														
	BAÑARSE	Piscina Pequeñas lagunas Ríos Arroyos Embalses de agua		Biología	Flora Fauna							FESTIVALES	Música Canto Danzas Gastronomía Espectáculos de luz y sonido Visuales						
		BAILAR																	
	PICNIC		Arte	Música Danza Teatro Escultura Cerámica Fotografía Pintura y dibujo															
	CONTEMPLEAR	Naturaleza - Paisaje Espectáculos				Historia	Visita a:												
		REPOSO		•Pueblos															
	EXPLORACION		Tradicionales																
	ESPARCIMIENTO VERDES	Individual	•Monumentos																
			Históricos																
			•Ruinas																
			Arqueológicas																
			Flora y Fauna regional																
Colectivo	Flora Mundial																		
	LECTURAS ESPECIALIZADAS																		

Fuente: Bullón (1985). Planificación del espacio turístico. México: Edit. Trillas

Tabla 4: Actividades recreativas en espacio cubierto

ACTIVIDADES BAJO ESPACIO CUBIERTO																	
TIPO DE ACTIVIDAD		ESPARCIMIENTO		VISITAS CULTURALES		ACONTECI- MIENTOS PROGRAMADOS		VISITAS A SITIOS NATURALES		DEPORTES		OTROS					
JUEGOS INFANTILES	De salón		APRENDIZAJE	Arte	Música Teatro Escultura Cerámica Fotografía Dibujo y Pintura		OBSERVACION y PARTICIPACION EN ESPECTACULO	Peleas de gallos Luz y sonido		PRACTICAR	Gimnasia		ALOJAMIENTO	Casas de retiro			
	Casino				Boungalows												
	Infantiles	• Tradicionales • No tradicionales									Hospedajes						
		EXPOSICION		Medio Ambiente	Geología								OBSERVACION y PARTICIPACION EN FESTIVALES	Música Teatro Danza Canto		ALIMENTACION	Restaurantes
	Geofísica				Picanterías												
	Contaminación Ambiental				Cafeterías												
	Biología			Interpretación de la flora		Temas sobre la Naturaleza		SEGURIDAD	Policías								
				Interpretación de la fauna							Tópicos						
				Audiovisuales:												Administrac.	
	• De ciencia			Guías													
	• De natura					Higiene											
	Restos Arqueológicos							Historia									
	• Cerámicos			SERVICIOS													
	Paisajes					Arte											
	Elementos Naturales							Música Teatro Escultura Cerámica Fotografía									
Arte	Música		LECTURA DE LIBROS ESPECIALIZADOS Flora Fauna														
	Teatro																
	Escultura Cerámica Fotografía																

Fuente: Bullón (1985). *Planificación del espacio turístico*. México: Edit. Trillas

A partir de la clasificación de las actividades recreativas, anteriormente descritas, en el presente trabajo de tesis, el tipo de recreación se caracterizara por:

Tabla 5: Actividades recreativas a proponer

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD		
	ESPARCIMIENTO	ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS	DEPORTES
AL AIRE LIBRE	Juegos Infantiles	Festivales	Deportes por afición
BAJO ESPACIO CUBIERTO	Juegos de salón	Festivales Charlas, seminarios	Por afición y practica

Fuente: Elaboración propia

D. CRITERIOS PARA EL EMPLAZAMIENTO DE ZONAS RECREATIVAS.

Los objetivos generales tienen poco significado, sino son complementados con principios que proporcionen una base para el planeamiento y la acción. Como la función de las zonas de recreo es satisfacer las necesidades recreativas, los principios que sirven de base a un programa de las mismas, naturalmente tienen una influencia directa en el planeamiento de un equilibrado sistema para aquellas zonas. ¹⁵Dicho sistema se logra cuando está destinado a satisfacer los siguientes criterios:

- Brindar a todos, las oportunidades de esparcimiento, sin tener en cuenta la edad, el color, la raza, el credo o la posición social.
- Suministrar lugares y medios que hagan posible una gran variedad de actividades recreativas al servicio de un amplio universo humano.
- Incluir lugares que difieran ampliamente en tamaño, situación, medio natural y desarrollo potencial.
- En medida de lo posible distribuir las zonas recreativas en forma equitativa.
- Proporcionar equipamientos múltiples, lo más próximos del centro de cada barrio residencial, lo que permitirá el disfrute diario de breves períodos de ocio.
- Proporcionar áreas para el desarrollo de actividades motoras al aire libre, así como permitir el disfrute del recreo compartido.
- Tomar en cuenta los recursos existentes próximos y que estén al servicio de los habitantes de la comunidad.
- Realizar un estudio de los recursos y necesidades de recreo locales con participación de los ciudadanos, autoridades y otros organismos.

E. EL RECREO EN LA PLANIFICACION DE LA CIUDAD

Antes de 1990, se pensó poco en la adquisición de espacios públicos abiertos de acuerdo con un plan para toda la ciudad, pero con el desarrollo del movimiento para la planificación desde comienzos de siglo, se comenzó a estudiar la necesidad de parques y áreas de recreación, así mismo se

¹⁵ López (2004). "Planificación de áreas recreativas". España: BIBLID Valencia

iniciaron planes para satisfacer tales necesidades. Un ejemplo lejano de tales planes y una de las primeras tentativas de establecer normas para los espacios destinados al recreo, fue la propuesta presentada en la reunión de organización de la Asociación Norteamericana de campos de juego en 1906, que más tarde fue adoptada por la Junta de Educación del Distrito de Columbia.

Hoy los espacios de recreo son un factor principal que hay que considerar en el planeamiento de la ciudad, junto con las secciones, las calles, los servicios públicos y los Solares para edificar las propiedades requeridas, para parques y sitios de recreo se incluyen en el plan general a largo plazo de desarrollo físico de la ciudad. Un esquema para adquisición de zonas de recreo sólo suele ser adecuado y eficaz, si está integrado inteligentemente con otros aspectos del plan de la ciudad.

Para el movimiento de recreo, es importante que el planeamiento de la ciudad se ocupe no sólo del desarrollo físico, sino también del enriquecimiento de la vida en nuestras ciudades. De acuerdo con un proyectista urbano, su objeto es “Describir y preparar el camino de la dicha humana”. Los organismos Deportivos acogen el reconocimiento de los Proyectistas Urbanos, de su responsabilidad en su campo específico y los consideran aliados eficaces en el logro de un sistema adecuado de zonas convenientes. El planeamiento de la ciudad puede contribuir a que nuestras ciudades tengan los beneficios inapreciables, descanso, sol, aire puro, naturaleza y actividades recreativas que el espacio abierto brinda a la humanidad (Gente).¹⁶

a. PLANIFICANDO LA RECREACION

La consideración del problema del cambio y el crecimiento da lugar a nuevos conceptos. En nuestros días se acepta como realidad el hecho de que el diseño de una ciudad no es una operación única y de una vez para siempre.

¹⁶ Boullon R, (1985). *Planificación del Espacio Turístico*, México: Edit. Trillas

En los últimos veinte años, ha surgido una visión totalmente distinta del movimiento de la población y en la actualidad, se acepta generalmente que toda implantación urbana, ha de ser susceptible de desarrollarse posteriormente.

La incorporación eficaz de las zonas de recreo en el plano de la ciudad, o en realidad, en todo el plan sensato para la adquisición y preparación de espacios, para esos fines, debe estar basada en normas, principios y objetivos aceptados. Los objetivos definidos que deben ser logrados para el sistema, los principios básicos esenciales para alcanzar dichos objetivos, y las normas específicas para llevar a cabo los principios.

El principal objetivo que se busca en las actividades recreativas y que en un sistema de zonas está destinada a contribuir a alcanzarlo ha sido designado como “El enriquecimiento de la vida, mediante el uso constructivo de las horas libres y la expresión del interés normal en el arte, el baile, el teatro, la música, los deportes, la naturaleza, el mundo del espíritu y las actividades sociales”. Cualquiera sea el modo de expresión, el propósito básico de un sistema de Recreo Local, es el enriquecimiento de la vida comunal e industrial a través de la belleza y oportunidades de esparcimiento, que el embellecimiento de tales zonas hace posible.

A partir de estos aspectos es que la planificación de la recreación tanto en sus actividades como su infraestructura deberá estar regido por los siguientes factores:¹⁷

- **El espacio y economía**, por Ej., Una piscina cubierta o al aire libre ocupa poco espacio pero resulta muy costosa su tratamiento, por el contrario los senderos para paseo por un bosque son muy baratas pero se establecen en superficies canales de largos tramos.
- **Concepción**, en la concepción de equipamientos de recreo debe realizarse estudios acerca de las proyecciones de población, los gustos, el espacio adhoc, beneficios, etapas, etc.

¹⁷ Boullon R, (1985). *Planificación del Espacio Turístico*, México: Edit. Trillas

- **Frecuentación**, se debe tener en cuenta los límites de frecuencia, es decir, de visita al lugar para la elaboración de una lista jerarquizada de equipamientos que precisa una población mínima recreacional y salvaguardando las características del lugar además de asegurar una rentabilidad satisfactoria.
- **Jerarquía**, considerando la frecuencia y la lista de equipamientos recreativos nos conduce a establecer una jerarquía entre equipamientos, ej. , El aficionado de natación puede elegir desde un baño en un río hasta una instalación especializada para tal fin; la jerarquización reserva las grandes zonas de frecuentación para los equipamientos más inductores o con atractivo mayor.
- **Coordinación**, se refiere a la articulación y una adecuada distribución del área recreativa con el objetivo de servir a la totalidad de la población sin aglomeraciones y con dilución ambiental.
- **Calendario de utilización**, todo equipamiento debe tener un calendario de uso, pudiendo ser desde el cotidiano hasta mensual, donde se programen un rol de actividades recreativas que garanticen el adecuado uso de todos ellos.

b. ESPACIOS PARA LA RECREACION

Se ha demostrado que un sistema equilibrado de zonas de recreo, consiste en muchos tipos de propiedades; y que su situación se determina del mejor modo siguiendo el plano de la ciudad; pero surge una interrogante ¿Cuanto espacio para las actividades recreativas al aire libre se necesita en una ciudad que haga posible un programa recreativo amplio y equilibrado?.¹⁸

Sin duda las necesidades dependen de la densidad de la población, la posición económica, los recursos comerciales y particulares disponibles, las oportunidades de recreo en la región circundante, las condiciones climáticas y otros factores. Por lo tanto, no hay fórmula para determinar el número preciso de parques y espacios destinados a equipamiento

¹⁸ Boullon R, (1985). *Planificación del Espacio Turístico*, México: Edit Trillas

deportivo necesario para un programa que se aplique uniformemente en todas las ciudades.

Se han hecho tentativas para determinar el número de espacios destinados al recreo necesario, en términos de porcentaje sobre el área total de la ciudad. Se ha propuesto repentinamente que por lo menos una décima parte de aquella deberá estar destinada a parques y otros usos recreativos.

Sin embargo, una norma de este tipo no es satisfactoria a menos que proceda de un porcentaje variado que dependa de la densidad de la población. Es evidente que en una ciudad muy popular, necesitará una mayor proporción de su superficie total dedicada al recreo, que la ciudad con menor densidad poblacional. La población actual y la proyectada, es una base para determinar normas, planes y proyectos.

• **Espacios Recreativos Urbanos**¹⁹

Que van desde los jardines privados hasta las plazas y parques urbanos dotados de vegetación y generalmente de carácter colectivo. Una ciudad para que pueda ser habitable debe ofrecer por lo menos 10 m² área verde / habitante. Estos espacios pueden ser dedicados a actividades recreativas diversas desde un simple espacio de juego y de paseo hasta un parque temático, asimismo el conglomerado urbano está formado por muchos espacios de este tipo y que deberían de ser diseñados bajo un sistema articulado a lo largo de toda la ciudad y donde cada uno de los cuales tenga un carácter para el uso al cual se destine.

A nivel barrial existe otros más pequeños destinados al tranquilo descanso, en general para ancianos y madres con sus niños, asimismo también existen campos de juegos para niños dentro de ellos. Dentro de los tipos mas conocidos podemos citar:

- **Bulevares y Alamedas:** Son parques alargados generalmente son acompañados por una destinada al tráfico peatonal placentero, es

¹⁹ Casals N. (2000). *Percepción y selección del espacio recreativo*. Extraído el 20/VII/2015 desde <http://mingaonline.uach.cl/pdf/gestur/n4/art03.pdf>

decir, al paseo, ocasionalmente son elementos de nexo entre la ciudad y las áreas verdes de la periferia.

- **Plazas:** Destinados generalmente para uso ceremonial sirviendo de marco a las organizaciones del poder, aquí también el paseo y el descanso son las actividades predominantes.
- **Vecinales o Barriales:** Áreas de recreación para la población del barrio, puntos de reunión donde se realizan actividades importantes a nivel de comunidad. Cada uno de estos parques deben ser ubicados a una distancia no mayor de 800 mts.
- Allí se da la recreación activa y pasiva, principalmente es un sitio de reposo y tranquilidad dentro de una zona residencial o comercial.
- **Sectoriales:** Son aquellos destinados a suministrar recreo verde a la población de un sector constituido por 5 barrios aprox. Está orientado a recreo para niños, jóvenes y adultos con un programa de áreas educativas, deportivas y descanso al aire libre.
- **Centrales:** Su ubicación es estratégica está orientada a suministrar recreo a población de 10 a 12 barrios; los servicios recreacionales son para todas las edades y de allí su importancia de su ubicación.
- **Zonales:** Suministran recreo a la población de 4 o 5 distritos. Su programa de actividades debe ser muy amplio y completo en donde se contemplen actividades de tipo pasivo y activo, cívico - cultural y social.

• Espacios Recreativos Naturales

- **En Áreas Periurbanas:** La contemplación da paso a la actividad física y los valores ecológicos disminuyen su interés con respecto a los del primer tipo. El fin de estas áreas es atraer a los que buscan esparcimiento, (pues de otro modo se diseminarían libremente por la naturaleza), proporcionando medios para el recreo al aire libre y para educación en el campo.

Aquí se sitúan los parques rurales y lugares para excursiones, lugares de camping y picnic, áreas de juegos, sendas y estares para

caminatas y descanso, áreas de actividades culturales, jardines botánicos, zoológicos, etc.

- **En Áreas Naturales:** Se basan en los recursos naturales cuyo carácter es singular y espectacular. Su finalidad es la conservación ecológica con una adecuación de los recursos para ciertos usos recreativos. Por ejemplo la actividad contemplativa es total, y en muy pocas veces se realizan actividades físicas pero de forma restringida. Se distinguen parques nacionales y regionales, los grandes bosques, comunidades de flora y fauna, comunidades de interés científico, áreas geológicas (cuevas, cañones, paisajes rocosos, restos antiguos, etc.).²⁰

1.4. ESPACIO PÚBLICO

A. Definición

Al tratar de definir espacio público una de las formas más tradicionales de hacerlo es mediante la categorización entre espacios de titularidad pública y privada. De esta manera, calles, plazas o parques son espacios públicos; mientras que viviendas, industrias, oficinas y comercio son espacios privados.

Según esta definición, los espacios que pertenecen a los diferentes niveles de la administración también son públicos, pero en realidad se trata en muchos casos de espacios públicos de uso privado, sería el caso de casernas de policías, bomberos o la sede del gobierno.²¹

De esta manera, hay que buscar definiciones que vayan más allá. Por ejemplo, según Ramoneda²² (2003) el espacio público es aquel al cual se puede acceder por igual, que como función crear relaciones, así como también tenga pluralidad de fines sin exclusión de nadie. Otros autores, como

²⁰ Blázquez M. (2000). *Los usos recreativos en espacios naturales*. Extraído el 15/VII/2015 desde <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/111681.pdf>

²¹ Borja J. (2000) *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Extraído el 18/VII/2015 desde http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf

²² Ramoneda (2000). *Ciudades impropias: la tensión entre lo local y lo global*. Extraído el 15/VII/2015 desde <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3829184.pdf>

Castells ²³(2002), destacan también la accesibilidad y la función, pero añaden conceptos como la visibilidad, refiriéndose a la capacidad de poder observar con libertad un espacio y siento este entonces susceptible a la crítica Lynch²⁴ (1985) por su parte añade a la definición el concepto control, o grado en que los que utilizan un espacio son capaces de desarrollar sus actividades de manera coherente y segura.

Según Borja ²⁵(2003) la crisis del espacio público viene generada por la mala práctica de algunas ciudades que realizan un cierto “higienismo social” para resolver sus problemas socioeconómicos y por la agorafobia existente actualmente respecto a la inseguridad ciudadana. El miedo al espacio público lleva a sustituir los espacios públicos por áreas privatizadas, consideradas como zonas protegidas para algunos y excluyentes para otros. Son espacios privados de uso público, sucedáneos de realidad, lugares hiper-controlados, donde los comportamientos están domesticados y limitados.

B. Características de un espacio publico

A continuación se definen algunas de las características de un espacio para que pueda ser considerado público. Estas son las características utilizadas para el posterior análisis de los centros comerciales.

a. Titularidad: Puede ser pública o privada. De hecho, ciertos usos privados, como la presencia de actividades comerciales o lúdicas proporcionan dinamismo y riqueza a los espacios públicos. Se entiende que cuando la titularidad de un espacio pasa de privada a pública los usos y las funciones se ven gravemente afectados.

²³ Castells M.(2002) *Espacios públicos en la sociedad informacional*. Extraído Extraído el 15/VII/2015 desde http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf

²⁴ Lynch K. (1985), *La buena forma de la Ciudad*, España: Editorial Gustavo Gil

²⁵ Borja J. (2000) *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Extraído el 18/VII/2015 desde http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf

- b. Poder de convocatoria:** El espacio debe ser utilizado de forma diversa y por diferentes tipos de personas.
- c. Intensidad y calidad de las relaciones sociales:** Debe ser un espacio en el cual la persona se pueda identificar y expresarse, así el espacio será escogido para establecer las relaciones sociales.
- d. Plurifuncionalidad:** Espacio donde haya o se pueda desarrollar varias funciones que se potencien las unas a las otras.
- e. Continuidad con el espacio urbano de su entorno:** Para que un espacio público sea democrático ha de poderse comunicar con otros espacios públicos.
- f. Accesibilidad sin restricciones físicas, legales ni temporales:** Si la accesibilidad no es buena, el espacio será infrautilizado y perderá calidad democrática así como continuidad con su entorno.
- g. Seguro por sí mismo, es decir por su configuración:** El espacio tienen que ser visible, bien comunicado y utilizado.
- h. Diseño arquitectónico de calidad y de acuerdo con el entorno:** El diseño debe ser funcional, así como también permitir la identificación mediante un diseño lógico con el entorno y el momento concreto. También deberá estar de acuerdo con sus finalidades.
- i. Flexible:** Un buen espacio público debe poder adaptarse a nuevas situaciones.
- j. Democrático:** Entendiendo que un buen espacio público debe permitir el desarrollo de las necesidades tanto individuales como colectivas, las demostraciones espontáneas o planificadas y el derecho de expresión.

1.5. CULTURA

A. ETIMOLOGÍA DE CULTURA

Proviene de COLERE ⇒ cultivar (verbo latino) la forma de supino de COLERE es CULTUM y de ella proviene la palabra Cultura que en latín, significaba primariamente agricultura.

Originariamente, pues cultura quería decir agricultura; culto equivalía a cultivado (Acepción según el diccionario de la Real Academia Española) el sustantivo cultus habla del sentido de cuidado, luego del culto religioso. Con la metáfora del espíritu del hombre rudo, equivalente a un campo sin cultivar y su educación con el cultivo de ese campo, se empezó a hablar de CULTURA ANIMI, cultura del alma.²⁶

Según el antropólogo británico Edward B. Tylor: *“CULTURA... es todo complejo que incluye conocimientos creencias, artes, leyes, moral, costumbre y cualquier otra capacidad o hábitos adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad”*²⁷. La cultura abarca así todos los conocimientos, capacidades y hábitos adquiridos en sociedad, es decir, no heredados genéticamente; por consiguiente la cultura puede caracterizarse como herencia, pero sólo como herencia social, no biológica.

B. APRENDIZAJE

Es el proceso mediante el cual la información (no hereditaria) es adquirida por el organismo y almacenada en su memoria a largo plazo, de tal modo que pueda ser recuperada. La información aprendida puede ser: descriptiva, práctica, valorativa. En conclusión, aprendizaje es un proceso de adaptación individual de la conducta del organismo al medio.²⁸ A partir de dicha definición podemos distinguir dos tipos de aprendizaje:

²⁶Wikipedia (2014). *La enciclopedia libre*. Extraído el 15/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ Cultura](https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura).

²⁷ Tylor E. (1995). *La ciencia de la cultura*. Extraído el 15/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ Cultura](https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura).

²⁸ Hilgard E. (1969). *Teorías del aprendizaje*. Extraído el 20/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ aprendizaje](https://es.wikipedia.org/wiki/aprendizaje).

a. Aprendizaje individual.- en este tipo de aprendizaje distinguimos²⁹:

- Impronta o troquelado (imprinting aprendizaje de ciertas pautas durante una etapa limitada del proceso de maduración)
- Condicionamiento clásico
- Condicionamiento operante o instrumental
- Habitación (eliminación de respuestas innecesarias).
- Sensibilización (lo contrario de la habitación).
- Aprendizaje por intuición; invención o descubrimiento (ensayo y error).
- Conceptualización o generalización de estímulos.
- La imitación o aprendizaje por observación de la conducta de otro animal de la misma especie, es la manera que normalmente se transmite la cultura entre los animales no humanos que la poseen. En los humanos es el inducido por enseñanza.
- Asimilación (lectura, audición, etc.) de la información comunicada desde más o menos lejos (espacio – tiempo) por un autor o emisor a varios receptores.

b. Aprendizaje social.- Consiste en la recepción y asimilación de información transmitida por otros animales de la misma especie por medios no genéticos como: interacción social, la internalización, zona de desarrollo próximo y el lenguaje. ³⁰

Con todo ello podemos indicar que el inicio del Aprendizaje social es la base de la CULTURA, la cual es información transmitida por aprendizaje social, por imitación de los otros miembros del grupo o de los modelos sociales por enseñanza o educación en la familia o por recepción de información comunicada a través de soportes artificiales.

²⁹ Castaño M. (2009). “*Del aprendizaje individual al, organizacional*”. Extraído el 15/VII/2015 desde <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175777.pdf>

³⁰ Vigotsky L. (1988). “*Pensamiento y lenguaje*”. México: Ediciones Quinto Sol

C. CULTURA Y TRADICIÓN

La experiencia individual, intransferida e intransferible, que el individuo va acumulando a lo largo de su vida no constituye información cultural, es parte más bien de la información neural, almacenada en su cerebro. La ciencia es parte de la cultura, la experiencia de la vida no. El primer eslabón de una cadena cultural es siempre un acto de aprendizaje individual, pero una cadena requiere al menos de dos eslabones. Para poder ser considerada como cultural, una unidad dada de información debe ser aprendida de otros individuos.³¹

En cuanto a tradición, proviene del verbo latino TRADERE - TRANSMITIR; en efecto sólo si una información o pauta de conducta se transmite puede considerarse TRADICIÓN o CULTURA.³²

a. TRADICIÓN CULTURAL.- Es la información generada en el pasado, transmitida por medios no genéticos y conservados en el presente a la que cada generación añade sus propias aportaciones. El triunfo de nuestra especie en la competencia inter-específica no es el triunfo de la natura humana, sino el de la cultura humana. La NATURA ha “inventado” la CULTURA.

b. CULTURA ACTUAL Y VIRTUAL.-La Cultura de un individuo en un momento dado es la totalidad de la información transferida por aprendizaje social de que dispone ése individuo en ése momento.

- **CULTURA ACTUAL.-** Conjunto de toda información que un individuo dispone en ese momento actual.
- **CULTURA VIRTUAL.-** El individuo la obtiene de un soporte externo que está a su disposición. Se basa en cierta cultura actual, es decir, en la información actual cerebral, de cómo recuperar la información virtual almacenada en un soporte externo.³³

³¹ Castaño M. (2009). “*Del aprendizaje individual al, organizacional*”. Extraído el 15/VII/2015 desde <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175777.pdf>

³² Wikipedia (2014). *La enciclopedia libre*. Extraído el 18/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ Tradici3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Tradici3n).

³³ Concepto.de. (2009). “*Tradici3n*”. Extraído el 16/VIII/2015 desde <http://concepto.de/tradicion>

D. DEFINICIÓN FUNCIONAL DE CULTURA³⁴

Es la segregación dinámica de valores materializables, frutos visibles e invisibles del proceso de relaciones cotidianas de una comunidad concreta.

Las actividades llevadas a cabo día a día se concretizan mediante un estilo Etológico (estudio de las costumbres), es decir una determinada manera de definir / practicar / concebir el mundo.

Las dimensiones de la cultura como elaboración cotidiana son:

- Relación del hombre consigo mismo.
- Relación del hombre con los demás hombres.
- Relación del hombre con una sociedad concreta.

Lo singular (hombre) y lo universal (sociedad) no solo guardan mutua ligazón, sino que cambian constantemente la barrera que media entre ellos, es muy movediza. Durante su desarrollo en determinadas condiciones lo uno se transforma en lo otro: lo singular se trueca en universal y viceversa es decir una doble direccionalidad dialéctica.

E. DEFINICIÓN HISTÓRICA DE CULTURA

a. EL HOMBRE: SER SOCIAL.- El hombre no es el ser relacional, debemos concebir al hombre como una serie de relaciones activas, es decir que el hombre está constantemente siendo, haciéndose. El hombre como relación dialéctica del tiempo – espacio, sociedad – historia y hombre – comunidad; es un ente procesal, criatura histórica, que puede cambiar cuantas veces lo conciba, lo necesite o lo planee.³⁵

³⁴ Castaño M. (2009). “*Del aprendizaje individual al, organizacional*”. Extraído el 15/VII/2015 desde <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175777.pdf>

³⁵ Arango L. (2014). “*El Hombre: ser social*”. Extraído el 19/VII/2015 desde [http:// www. banrepcultural. Org /node / 28735](http://www.banrepcultural.Org/node/28735)

- b. EL SENTIDO COMÚN³⁶.**- Es imperativo dar una máxima amplitud a la nueva concepción de la cultura, si queremos en verdad que ésta, no concierna a castas ni elites; por el contrario nutra a todos los hombres que piensan y sienten ser parte de una sociedad determinada.

El sentido común es un circuito de opinión y discernimiento que en una comunidad en acto, pone en práctica como causa - efecto de un pasado que les dejó en valores y medidas, que son en el presente los recursos para organizar, estructurar su vida cotidiana. Por consiguiente la nueva cultura es la producción de una nueva vida una nueva red de relaciones sociales, una nueva práctica humana y como tal deberá alcanzarnos, concernirnos en el mejor de nuestros gestos y actitudes cualquiera sea el sector productivo individual colectivo en el que nos encontremos.

- **Cultura tradicional popular positiva.**- Las limitaciones de la cultura tradicional popular positiva es que no está capacitada por sí misma para cualificar nuevos estados de conciencia y de vida; sin embargo, creemos que esta situación de cultura tradicional positiva (folklore) deviene así porque cortaron su proceso intrínseco, con sus contradicciones y deficiencias le quitaron contexto.

Los mitos y leyendas no fueron expresiones metafísicas, sino representaciones simbólicas del comportamiento de la gran materia que su personalidad predominante, intuitiva, pre-racional, no codificaban en términos de ciencia experimental, sino en términos de ciencia vital.

- **Cultura tradicional popular negativa.**- Es una cultura que vive para y por el poder; y tiene como arma fundamental de existencia la dominación y usurpación de valores, que por su misma condición es incapaz de crear, más si de usufructuar.

³⁶ Geertz C. (1999). "*El sentido común como sistema cultural*". Barcelona: Edit. Paidós. Extraído y adaptado el 23/VII/2015 desde http://iidypca.homestead.com/FundamentosAntropologia/Geertz_-El_sentido_como_sistema_cultural.pdf

F. CARACTERÍSTICAS DE LA CULTURA³⁷.

- a. **Compuesta por categorías:** Las taxonomías están en sus cabezas. Las categorías y taxonomías (formas de clasificación de la realidad) ayudan a la gente a no confundirse dentro del grupo.
- b. **Cultura es siempre un Código Simbólico:** Los de esa cultura comparten esos mismos símbolos (entre ellos la lengua) lo que les permite comunicarse eficazmente entre ellos.
- c. **La cultura es un sistema arbitral:** no hay reglas que obliguen a elegir un modelo; cada cultura ostenta su propio modelo de comportamiento cultural.
- d. **Es aprendida:** No es genética, no es interiorizada por instinto; una persona es el profesor (enseñador) de otra (en muchos de los casos la madre, el padre, el tío, etc.).
- e. **Es compartida:** es necesario que todos los miembros tengan los mismos patrones de cultura para poder vivir juntos, por eso se comparte la cultura a través de la infancia, cuando se está introduciendo a los niños en la sociedad, es decir, se les está socializando (un proceso de socialización).
- f. **Es todo un sistema integrado:** donde cada una de las partes de esa cultura está interrelacionada con, y afectando a las otras partes de la cultura.
- g. **Tiene una gran capacidad de adaptabilidad:** está siempre cambiando y dispuesta a acometer nuevos cambios.
- h. **La cultura existe** (está) en diferentes niveles de conocimiento: nivel implícito, nivel explícito.
- i. **No es lo mismo la “idea propia de Cultura” que la “cultura real vivida”:** una cosa es lo que la gente dice qué es su cultura, y otra muy distinta es lo que ellos están pensando, en base a su modelo ideal de lo que deberían hacer, sobre lo que están haciendo.
- j. **La primera y principal función de la cultura es adaptarse al grupo.** Conseguir la continuidad a través de los individuos nuevos, juntarse al grupo.

³⁷ Arqhys (2014). Características de la cultura. Extraída el 23/VII/2014 desde [http:// www. arqhys. com/ general/ la-cultura-y-sus-caracteristicas-esenciales.html](http://www.arqhys.com/general/la-cultura-y-sus-caracteristicas-esenciales.html)

G. EQUIPAMIENTO CULTURAL³⁸

Cada vez más el equipamiento cultural cobra protagonismo en las agendas de las políticas públicas locales. Su detección, revalorización y protección empieza a demostrar que puede ser "palanca de desarrollo" de un territorio. La definición para que esto suceda estaría dada por los métodos y conocimientos que se apliquen para su integración comunidad gestión.

a. DEFINICIÓN: Los Equipamientos culturales son un conjunto de edificios que disponen de los medios técnicos y de los instrumentos necesarios para ofrecer al ciudadano una serie de servicios o actividades culturales. La calidad de uso de estos espacios vendrá dada por su acertada ubicación dentro de la trama urbana y por la calidad del espacio público en el que se sitúan.

b. TIPOS DE EQUIPAMIENTO CULTURAL

- **Centros de Patrimonio**
 - Museos.
 - Archivos.
 - Bibliotecas.
 - Fundaciones Culturales.
 - Colecciones.
 - Centros de Recepción o Interpretación del Patrimonio Histórico y Natural.
 - Centros de Documentación e Investigación
- **Centros de Artes escénicas, audiovisuales y plásticas**
 - Teatros.
 - Cines y Multicines.
 - Auditorios y Recintos escénicos.
 - Salones de Actos.

³⁸ Wikipedia (2014). *La enciclopedia libre*. Extraído el 18/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ Equipamiento_ Cultural](https://es.wikipedia.org/wiki/Equipamiento_Cultural).

- Galerías de arte.
- Salas de exposiciones.
- Salas de Usos Múltiples

- **Centros de Desarrollo Comunitario (Equipamientos de proximidad)**

- Casas de Cultura.
- Centro cívicos.
- Centros Culturales Polivalentes.

- **Centros de Formación y Producción Cultural**

- Escuelas artísticas.
- Centros de Arte.

- **Espacios Aptos para uso cultural**

- Otros espacios culturales.
- Espacios alternativos.
- Recintos culturales en espacios urbanos abiertos.

c. FUNCIONES Y ÁREAS BÁSICAS DE UN EQUIPAMIENTO CULTURAL³⁹

Según la definición de su tipología, cada equipamiento contará con una serie de espacios o áreas básicas:

- **TEATRO:** Equipamiento destinado mayoritariamente a la producción y difusión de espectáculos escénicos (teatro, danza y música). Dispone de caja, infraestructura escénica, una instalación de sonorización adecuada, y un sistema fijo de acogida del público. La capacidad de la sala será de unos 500 asientos. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, la sala del teatro, bar y almacén.

³⁹ Wikipedia (2014). *La enciclopedia libre*. Extraído el 18/VII/2015 desde [https:// es. Wikipedia. Org / wiki/ Equipamiento_ Cultural](https://es.wikipedia.org/wiki/Equipamiento_Cultural).

- **SALA POLIVALENTE:** Espacio que permite la realización de montajes escénicos u otros actos que no requieran infraestructuras estables. No disponen de caja escénica ni de un sistema fijo de acogida del público. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, el espacio de la sala, bar y almacén.
- **MUSEO:** Institución que alberga un conjunto de bienes culturales muebles sobre uno o más temas con el fin de conservar, documentar, estudiar y difundirlos a partir de un programa de actuación que busca la participación cultural, lúdica y científica de los ciudadanos. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, área de exposición, de difusión, servicios técnicos y reserva.
- **COLECCIÓN:** Espacio que reúne un conjunto de bienes muebles, expuestos al público o no, pero que no cuenta con un programa destinado a conservarlos, estudiarlos o difundirlos. Sus áreas básicas son: área de entrada, un espacio de exposición, un espacio de trabajo y uno de reserva.
- **CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO:**
Equipamiento destinado a promocionar y difundir un territorio concreto a partir de un discurso interpretativo específico que lo singulariza. Esta lectura se basa en los elementos autóctonos que conforman el patrimonio cultural y/o natural de la zona. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, área de exposición, de difusión, centro de documentación y almacén.
- **ARCHIVO CON SERVICIO:** Equipamiento que alberga un conjunto de documentos producidos y recibidos por la administración municipal en el ejercicio de sus competencias, y que son accesibles al conjunto de los ciudadanos para la gestión administrativa, la investigación y la información. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, de depósito, servicios técnicos, área de consulta, difusión y almacén.

- **ARCHIVO SIN SERVICIO:** Equipamiento, o parte de otro, que alberga un conjunto de documentos producidos y recibidos por la administración municipal en el ejercicio de sus competencias, pero que por falta de tratamiento documental, no son accesibles a la conjunto de los ciudadanos. Dispone de un área que agrupa el espacio de depósito, consulta y trabajo.
- **CENTRO DE ARTE:** Equipamiento diseñado como espacio para la creación, producción y difusión de las diferentes ramas de las artes visuales. Sus áreas básicas son: área de entrada, de dirección y administración, área de exposición, de difusión, talleres y almacén.
- **CENTRO PLURICULTURAL:** Equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como dinamización de entidades. El público tiene libre acceso al equipamiento, y a la mayor parte de actividades. El programa funcional estándar incluye unas áreas básicas indispensables a las que se les pueden añadir otras. Las áreas básicas indispensables son: área de entrada, de dirección y administración, espacios de talleres, espacio de exposición, salas para entidades y sala polivalente.
- **BIBLIOTECA PÚBLICA:** Equipamiento de ámbito local destinado al servicio de información, soporte a la formación y a la promoción de la lectura, por medio del préstamo y las actividades. La biblioteca pública hade ofrecer servicios específicos para la población infantil. Las área básicas son: área de entrada, biblioteca (área general, área infantil, área de información y referencia, área de música, área de revistas y prensa diaria), espacios polivalente y de soporte, espacios de dirección y administración y espacio de almacén.

H. HACIA LA DEMOCRATIZACION DE LOS ESPACIOS CULTURALES⁴⁰

Dado que los museos y centros culturales no se pueden considerar espacios democráticos por naturaleza, sino que la práctica de concurrir a estos espacios es aprehendida. Como expresaran Bourdieu-Darbel: *“...lo que agrada es aquello cuyo concepto se posee, o más exactamente, que únicamente aquello cuyo concepto se posee puede agradar; que en consecuencia el placer estético en su forma culta presupone el aprendizaje y, en este caso particular el aprendizaje por medio del hábito y el ejercicio de manera que, producto artificial del arte y del artificio, tal placer que se vive o se cree vivir como natural, es en realidad un placer cultivado...”*⁴¹

En los últimos quince años hemos potenciado cantidad y calidad de consumidores culturales, hemos “inventado los usuarios-clientes culturales”, pero nos olvidamos del ciudadano común.

En los '90, como expresó Puig Picart (2000), el lema fue, “... ¡no pienses! Dedícate a consumir...”⁴². En este siglo XXI, se da un resurgir de los sentidos, cargar de significado, los significantes vacuos.

Vivimos tiempos en los cuales conviven tres temporalidades en permanente tensión; especialmente en el interior de nuestro país, predomina la cultura rural, más cercana a los tiempos pre-modernos, de hábitos y costumbres ancestrales. Junto a ella, el reloj de la posmodernidad globalizada, de los internautas digitales, en el cual se halla el núcleo fuerte de los “consumidores culturales” quienes visitan museos como paseos por los shopping, quienes se atreven a tocar, jugar e interactuar, con una visión desacralizada de los espacios culturales. Y, finalmente, el tiempo de la modernidad en crisis. Tres tiempos que nos atraviesan y frente a los cuales, en las instituciones culturales, debemos conformar nuestros programas, si pretendemos gestiones inclusivas.

⁴⁰ Valle M. (2005) 1a Jornada Internacional de Educación - La dimensión educativa en los museos de arte y centros culturales. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

⁴¹ Bourdieu y Darbel, (2004). *“El amor al arte”*. Buenos Aires: Edic. Paidos. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

⁴² PICART P. (2000). *“Ciudad y cultura en el siglo XXI”*. Barcelona: Edic. Paidos Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

La corriente de la Nueva Museología y actualmente, de la Museología Crítica, propone evitar los museos-mausoleos y nos invitan a pensar en museos como excusas para la reflexión del hombre y su realidad, utilizando un lenguaje específico que es el de los objetos, los cuales conforman gracias a la museografía, sistemas de relación ligando el patrimonio tangible e intangible. Aprovechando el método propio de la exposición, procuramos desarrollar la percepción de nuestros visitantes, invitarlos a “extrañarse” de su cotidianidad.

Brindar oportunidades para pensar y examinar los resultados de nuestras realidades. Pensar como proceso ligado a la investigación y toma de decisiones. Los museos colaborarán en hacer significativos los objetos, reconstruir los sistemas, relacionar los conocimientos nuevos con los ya existentes, orientar hacia aprendizajes vinculados con experiencias, hechos u objetos. Proponer tareas específicas a partir de los hábitos de indagación reflexiva (recordar, observar, comparar, clasificar, definir, elaborar hipótesis, buscar causas y resumir).⁴³

Esta teoría fue aplicada en el área de museos por E. Hooper-Greenhill (1998)⁴⁴ quien propuso reconocer los distintos visitantes y enfatizar en cada uno las diversas inteligencias, ya sean: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpersonal e intrapersonal. Específicamente plantear diferentes formas de establecer contacto con el material que se quiere aprender: la forma simbólica, abstracta, de carácter verbal, con uso lingüístico; la forma icónica, en la que se aprende a través de representaciones; y la forma activa, aprendiendo a través de la experiencia.

Esta clasificación de los visitantes se estableció en función a sus edades, de esta manera se organizaron grupos tales como:

⁴³ Valle M. (2005) 1a Jornada Internacional de Educación - La dimensión educativa en los museos de arte y centros culturales. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

⁴⁴ HOOPER-GREENHILL, E (1998).”*Los museos y sus visitantes*”. Madrid: Edit. Trea

a. Los niños⁴⁵

Son grupos que se caracterizan por una comprensión local, personalizada y fragmentaria, construyen el pasado a partir del presente. Según el informe de Ingle (1990), a partir de los datos recabados en el Castle Museum de York sobre qué les gusta hacer a los niños en el museo, ellos respondieron: manipular objetos, tocarlos, sentirlos (esta acción puede extrapolarse a los demás grupos, ya que permite quebrar las estructuras de mistificación, donde se prohibía tocar). También les gustaba realizar actividades relacionadas con disfrazarse, simular personajes, hacer dramatizaciones, y actividades que les permitan la participación, ya sea manual o dando a conocer su opinión. A menor edad, la atención deberá ser más individualizada, y se requiere la formación de grupos más pequeños. Lo lúdico tiene que ser considerado base en las visitas de los más pequeños. Proporcionar réplicas o juegos con piezas de distintos tamaños, preferentemente grandes, con colores saturados, primordialmente cálidos. Incluso se pueden dar fragmentos e invitarlos a construir piezas-objetos. Manipular el calco de una escultura puede ser la excusa para comenzar a describirla, a recorrer las luces y sombras, a observar la incidencia de los diversos focos de luces en ellas, las sensaciones que genera.

La percepción espacial está ligada a la acción, por ello es interesante recorrer los espacios arquitectónicos, y a partir de ello comprender el espacio neo-gótico, neo-clásico.

En el caso de los niños de más de diez años, ya puede solicitárseles que realicen diagramas, lecturas de planos, mapas, tienen comprensión de los conceptos topológicos y ligados a la proyección como la perspectiva.

⁴⁵ Valle M. (2005) 1a Jornada Internacional de Educación - La dimensión educativa en los museos de arte y centros culturales. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

b. El grupo de adolescentes⁴⁶

Desde los trece años aproximadamente, es el de mayor complejidad. Partir del rechazo adolescente hacia lo institucionalizado, por ello manifestaciones de vanguardias, son de gran utilidad para comenzar el diálogo. Presentar las producciones de ruptura, de bordes, las no aceptadas. Juegos como cadáveres exquisitos, descubrir enigmas, búsqueda de espacios o de los reversos y anversos en una obra, pensando en producciones de Escher, por ejemplo. La caricatura, la historieta, el cómics, el diseño gráfico, pueden ser utilizadas ya sea metodológica o temáticamente en actividades didácticas. Por sobre todo se tratará de valorizar cuánto saben, potenciar la confianza en sí mismos.

c. Los adultos

Son los grandes olvidados en el diseño de programas educativos. Suelen disfrutar del diálogo con el educador del museo, y no ya de una conferencia. Es importante remarcar sus descubrimientos, sus reflexiones o comentarios. Pretenden al finalizar el recorrido estar en condiciones de hacer reflexiones, elaborar críticas. Los adultos mayores o tercera edad: debe tomarse en cuenta las limitaciones físicas, que afectan principalmente la vista, el oído y la movilidad, como así también la desconfianza hacia lo desconocido, la necesidad de seguridad, el miedo a ocasionar problemas a los demás debido a sus limitaciones, el temor a hacer el ridículo por la falta de conocimiento; factores que, como plantea Pastor Homs ⁴⁷, explican el retraimiento a la hora de participar en actividades. Además de la visión del museo como lugar sacralizado, mohoso, para expertos.

d. Discapacidad

Proponiendo actividades en función de fortalecer sus otras capacidades.

⁴⁶ Valle M. (2005) 1a Jornada Internacional de Educación - La dimensión educativa en los museos de arte y centros culturales. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

⁴⁷ PASTOR HOMES, Ma. I. (2004). " *Pedagogía museística*". Barcelona: Edit. Ariel. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

El trabajo externo suele ser una herramienta prioritaria a la hora de planificar actuaciones, ya que la caja edilicia del “museo” o “centro cultural” de por sí es una barrera. Por ejemplo, talleres en otros centros como clubes, comedores, etc., que concluyan en exposiciones en el museo. Ciclos de música en espacios no convencionales, que concluyan con talleres en el museo o centro cultural.

Cuántas veces concurrimos como visitantes o montamos exposiciones que los visitantes atraviesan sin detenerse, sin comprender, sin conmoverse. En ese caso, para quién estamos trabajando. Necesitamos escuchar a los ciudadanos, saber por qué vienen, por qué no vienen, de dónde vienen, cómo llegan, cómo se enteran, si les gusta o no lo que hacemos, por qué tenemos nuestro “elenco estable de visitantes” y, por sobre todo, por qué nos conformamos con ellos.⁴⁸

1.6. CONCLUSIONES MARCO TEORICO

- El proceso de urbanización en el Perú y en especial Arequipa, no solo trajo un aumento cuantitativo demográfico, social y económico, a su vez ha ocasionado un déficit cualitativo en el uso y costumbre de los espacios y servicios urbanos, creándose un uso inadecuado del suelo y una heterogeneidad económica y social. Por ende el proyecto buscara crear espacios que cubran total o parcialmente los déficits físicos en torno a actividades complementarias como la recreación y la cultura y por ende déficits cualitativos que permitan crear un ambiente más democrático e inclusivo que eleve la calidad de vida de la población.
- La recreación es una actividad que hoy en día es considerada como una de las tres funciones básicas del hombre, por ello el presente proyecto implementará actividades tanto en espacio abierto como cubierto, a fin de que la población pueda disfrutar de ambientes recreativos que estimulen la actividad física, psíquica y de socialización entre la comunidad.

⁴⁸ Valle M. (2005) 1a Jornada Internacional de Educación - La dimensión educativa en los museos de arte y centros culturales. Extraída el 29/VII/2014 desde [http:// sic. conaculta. gob. mx/ documentos/ 969.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/documentos/969.pdf)

- El espacio público, debido a la falta de planificación y organización de actividades recreativas y/o culturales, se han venido convirtiendo en espacios que alberga actividades negativas a la comunidad como delincuencia, y de vicios como el alcohol y la droga, e incluso espacios inaccesibles a personas con discapacidad, lo que ha conllevado a crear espacios tipo cárcel enrejados y restringidos a la accesibilidad y fines para los que fueron creados, por ello el proyecto propondrá una serie de actividades que permitan un espacio Plurifuncional, sin restricción de accesos, de calidad y que pueda ser disfrutado por la comunidad.
- Otras de las actividades complementarias y recreativas a su vez es la actividad cultural. Las diversas formas de aprendizaje han conllevado a que las actividades culturales sean el vehículo que acerque a la comunidad a una mejor calidad de vida y a una real manifestación de sus tradiciones y costumbres fruto de las migraciones poblacionales. Por ello el proyecto buscara, en función a actividades propias del entorno, crear espacios que estimulen y recreen dichas tradiciones y a su vez sean complementadas con actividades que democratizen dichos espacios como actividades que incluyan a la comunidad según sus edades haciéndola más inclusiva y accesible.

CAPITULO 3: MARCO NORMATIVO

La propuesta se enmarcar dentro de cuatro aspectos normativos: Plan Director de Arequipa 2015-2025 y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en su sexta edición al 2014 con sus respectivas modificación y el Reglamento Sanitario de Piscinas

3.1. PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA 2015-2025⁴⁹:

- **Zonificación:** Residencial Baja Densidad RDB
- **Usos compatibles:** Vivienda taller (IR-1), Comercio (C2), Comercio (C1), Otros Usos (OU).
- **Población a servir:** alcance sectorial
- **Estacionamientos:** según el RNE.
- **Coeficiente de edificación:** 1.80
- **Altura de edificación:** 3 pisos
- **Radio de influencia:** Sectorial.

Para Recreación el Plan Director establece que se debe implementar áreas verdes que cumplan con el índice internacional propuesto por la Organización Mundial de la Salud que es de 8 a 12 m² hab.

⁴⁹Perú. Municipalidad Provincial de Arequipa (2015). *Plan Director de Arequipa 2015-2025*. Arequipa: MPA



Tabla 6: Tipos de Equipamiento Cultural

Fuente: Equipa PDA (2002). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*. Arequipa: MPA-PDA

3.2. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

A. NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO⁵⁰

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de proponer soluciones técnicas apropiadas al entorno y medio ambiente donde se proyecten. Dentro de las consideraciones técnicas establece normas en:

- Relación de la edificación con la vía pública
- Separación entre edificaciones
- Dimensiones físicas de los ambientes
- Accesos y pasajes de circulación
- Escaleras
- Servicios sanitarios
- Ductos
- Requisitos de iluminación
- Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental.
- Cálculo de ocupantes de una edificación
- Estacionamientos
- Requisitos de Seguridad

B. NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES

El RNE contempla como edificaciones comunales:

- Servicios de seguridad y vigilancia.
- Protección social.
- Servicios de culto.
- Servicios culturales: museos, galerías de arte, bibliotecas, salones.
- Gobierno.

El índice para determinar el número de personas de una edificación se establece en base al área de locales de asientos fijos y los de usos generales

⁵⁰ Perú. Ministerio de Vivienda y Construcción (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. Título III, Cap. I, Norma A.010*. Lima: MVC

siendo el promedio de 3.00 a 4.5 m²/persona. En el caso de estacionamientos considera 1estac./ 10 personas para usos generales.

C. NORMA A.100 RECREACION y DEPORTES⁵¹

El RNE contempla como edificaciones de recreación y deportes:

- Centros de diversión (discotecas, pubs, casinos).
- Salas de espectáculos (teatros, cines, salas de concierto)
- Edificaciones para espectáculos deportivos

El índice para determinar el número de personas de una edificación se establece en base al área por metro cuadrado de uso siendo el promedio de 1.00 a 3.0 m²/persona. En el caso de estacionamientos considera 1estac./ 50 personas para usos generales.

D. NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD⁵²

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad.

La presente Norma será de aplicación obligatoria, para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada.

Dentro de las consideraciones generales, o ambientes y rutas de evacuación establece normas en:

- Áreas de accesibilidad
- Ingresos y circulaciones
- Puertas y mamparas.
- Rampas
- Ascensores

⁵¹ Perú. Ministerio de Vivienda y Construcción (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. Título III, Cap. I, Norma A. 100*. Lima: MVC

⁵² Perú. Ministerio de Vivienda y Construcción (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. Título III, Cap. I, Norma A. 120*. Lima: MVC

- Servicios higiénicos
- Estacionamientos
- Señalización.

E. NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD⁵³

Las edificaciones, de acuerdo con su uso y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación. La presente norma establece las siguientes consideraciones de diseño:

- Sistemas de evacuación.
- Puertas de evacuación
- Medios de evacuación.
- Cálculo de capacidad de medios de evacuación
- Sistema de presurización de escaleras.
- Señalización de seguridad.
- Protección de barreras contra fuego.
- Sistemas de detección y alarma contra incendios

3.3. REGLAMENTO SANITARIO NACIONAL DE PISCINAS⁵⁴

La presente norma regula los aspectos técnicos y administrativos para el diseño, operación y control y vigilancia sanitaria de las piscinas, a fin de proteger la salud de los usuarios y la comunidad en general. Esta ley comprende 5 Capítulos que contienen lo siguiente:

- Título I: Disposiciones Generales
- Título II: Autoridades competentes
- Título III: Procedimiento administrativo
- Título IV: Diseño construcción, instalaciones sanitarias y otros servicios.
 - Capítulo I: Ubicación y disposición
 - Capítulo II: Criterios de diseño

⁵³ Perú. Ministerio de Vivienda y Construcción (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. Título III, Cap. I, Norma A. 130*. Lima: MVC

⁵⁴ Perú. Ministerio de Salud (2014). *Reglamento Sanitario de Piscinas-D.S. 007-2003-S*. Lima: MINSA

- Capítulo III: Aspectos constructivos
- Capítulo IV: Instalaciones y otros servicios
- Capítulo V: Sistema de Recirculación del agua
- Capítulo VI: Desinfección
- Título V: Vigilancia sanitaria
- Título VI: Calidad Sanitaria del agua
- Título VII: Funciones de la entidad administradora
- Título VIII: Obligaciones del usuario
- Título IX: Infracciones y sanciones

3.4. CONCLUSIONES MARCO NORMATIVO

- a. La Municipalidad Provincial de Arequipa, a través de un equipo técnico dio a conocer los documentos que dan las directrices para el área urbana, agrícola y de expansión urbana de Arequipa (Plan Director de Arequipa). Dicha entidad es el organismo encargado de velar por la protección, conservación y promoción de los bienes culturales y naturales además de aprobar y autorizar los documentos de gestión.
- b. En términos cualitativos y cuantitativos de nuestra propuesta arquitectónica se regirá de acuerdo a los siguientes documentos: El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en su sexta edición , El Plan Director de Arequipa 2015-2025 y el reglamento de Piscinas a cargo del MINSA.
- c. El sector de Miguel Grau, al estar en una Zona Urbana en proceso de consolidación, se regirá a los parámetros urbanos enmarcados dentro de la Zonificación establecida por el Plan Director de Arequipa, que con políticas de implementación de nuevos equipamientos y servicios afines de carácter: residenciales, turísticos, comerciales y recreativo- culturales, reforzaran el sector mejorando su imagen; así como la conservación y preservación de los recursos con que cuenta el sector.

CAPITULO 4: MARCO REFERENCIAL

4.1. PASEO CULTURAL, RECREATIVO Y COMERCIAL ESCOLLERA NORTE DE MAR DEL PLATA – ARQ. MASTAGLIO, ARQ. RESCIA Y ARQ. ZOPPI

A. ANTECEDENTES⁵⁴

Construida en 1939 la Urbanización de Playa Grande surge como proyecto político, junto a otras urbanizaciones costeras previstas en un contexto que sigue un modelo económico donde el Turismo se va consolidando institucionalmente en el país y adquiriendo la importancia de ser eje de su desarrollo. En este sentido, la explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales y paisajísticos así como el hecho de crear atractivos con ese fin, se constituyen en objetivos que posicionan a Mar del Plata (junto a otros sectores del país) como nueva alternativa turística. En ese marco, con la idea de montar un plan de desarrollo turístico a nivel nacional, la provincia de Buenos Aires, se avoca al lanzamiento de un plan basado en la urbanización de playas y riberas, tal vez sin precedentes en el país.

⁵⁴Arqa (2012). *Concurso Escollera Norte de Mar del Plata*. Buenos Aires. Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

Hoy en el siglo XXI, a más de 70 años de ese inicio de desarrollo, Mar del Plata se encuentra nuevamente con la posibilidad de afianzar un sector de desarrollo turístico de primer nivel y articular un sector urbano con la actual Escollera Norte, hoy deprimida funcionalmente y degradada. La modalidad de reactivar terrenos vacantes en nuevos y más eficientes esquemas de operatoria portuaria ha significado una gran oportunidad para el desarrollo urbano dada la centralidad de tales áreas y de encontrarse en tal refuncionalización de zonas de propiedad estatal un importante capital de suelo apto para motorizar emprendimientos de carácter mixto y fundamentalmente para áreas y equipamientos de carácter público.

B. DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO⁵⁵

La idea básica de este anteproyecto es contemplar el desarrollo de un Paseo de usos predominantemente públicos que incluyan actividades de apoyo cultural, recreativo, comercial y de servicios atento a las necesidades del caso. El anteproyecto se concibe como una base flexible apta para analizar diferentes desarrollos de programas en base a múltiples posibilidades de adaptación a diferentes demandas, que la flexibilidad del esquema permite, incluso asimismo si fuera menester, aumentando la densidad y edificabilidad del conjunto. La idea central del esquema es proponer una solución de carácter urbano presuponiendo que la activación de usos del área Escollera debe aportar un nuevo fragmento de ciudad, de total accesibilidad e integrado al área de Playa Grande del cual forma parte, incluso complementando el rediseño y refuncionalización de esta área emprendida desde fines de 2010.

a. EL SISTEMA CIRCULATORIO – ACCESOS Y EGRESOS

La característica geográfica de esta península artificial inserta en el mar y dando uno de los bordes de protección al puerto de la ciudad, posee en sus más de 9 hectáreas de superficie, una condición esencialmente lineal sobre la cual se basa la elección del sistema circulatorio, que organiza y ordena los distintos ámbitos cubiertos y descubiertos. Se plantea la necesidad de

⁵⁵ Arqa (2012). *Concurso Escollera Norte de Mar del Plata*. Buenos Aires. Extraída el 14/VIII/2014 desde <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html>

instalar una rotonda de accesos frente al predio de este emprendimiento a fin de resolver adecuadamente los accesos desde el sur y el norte. Esta rotonda resuelve conflictos circulatorios no solo para el acceso a este nuevo programa sino a todo el conjunto de actividades que van desde el área balnearia de Playa Grande hasta el complejo La Normandina.

Por dicha rotonda se accede a un sistema circulatorio que permite rodear el nuevo Paseo de la Escollera y salir nuevamente – definiéndose una ronda vehicular accesible para transporte público – dando solución al típico paseo automovilístico que suele realizarse tradicionalmente en este sitio, preferentemente en invierno. La ronda posee dos alternativas de retome – que definen tamaños distintos del anillo – para posibilitar eventuales peatonalizaciones en usos estacionales o eventos. Incluso la peatonalización esporádica puede obtenerse para toda la ronda.

El sistema circulatorio de la ronda, en su primer tramo, permite el acceso a las diferentes áreas de estacionamiento, la llegada y partida de taxis y micros, el abastecimiento de los diferentes locales siendo este primer tramo esencialmente vehicular. Una vez pasados los accesos a los estacionamientos se la circulación vehicular permite continuar y acceder a la Terminal de Cruceros o bien completar el primer anillo, retomando hacia la ciudad con circulación restringida, por la rambla peatonal que da hacia Playa Grande. Más adentrada en el mar y más angosta aún, la circulación concluye con el sitio que se plantea como Paseo del Pescador que no es más que una sencilla acomodación de la actividad que allí se realiza que es la pesca deportiva.



Fig. 7: Paseo del pescador

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

b. LA BARRANCA ARTIFICIAL

El nivel actual de la escollera impide las vistas hacia el sector de playa grande, configurando los bloques de piedra de la escollera un fuerte límite. El aprovechamiento del talud natural y de la barranca, parecen conjugarse en la resolución estético paisajística de los espacios exteriores de todo el sector de Playa Grande. Recrear artificialmente esos taludes fue un punto de inicio del presente proyecto permitiendo obtener así las mejores visuales y a su vez resolver el tema funcional de los estacionamientos cubiertos. La propuesta levanta el nivel del Paseo en ese sector, generándose una plataforma que a modo de barranca artificial juega con los distintos niveles de los dos frentes costeros (Playa Grande y el Puerto).



Fig. 8: La barranca artificial

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

c. LAS RAMPAS

La concepción urbana del complejo complementa la ronda circulatoria vehicular con un triple esquema de rampa o paseo peatonal que permite el recorrido a lo largo del conjunto: una rambla peatonal inferior (con paso vehicular restringido) frente al mar hacia el norte sobre Playa Grande, una segunda y principal rambla peatonal media sobre la que vuelca los módulos

comerciales, los gastronómicos y los multipropósito, y una tercera rambla peatonal superior en el área más elevada de la configuración del parque y volcada hacia el Puerto. Este sistema triple está diversamente interconectado por rampas y senderos a lo largo de todo el desarrollo lineal. La estructura lineal de la rambla media se organiza articulando actividades comerciales, gastronómicas con espacios multipropósito destinados a actividades de carácter cultural recreativo.

Sobre el esquema de movilidad descripto, el parque domina el proyecto conteniendo variadas y diversas alternativas de paseo peatonal posibilitando diferentes usos acorde a la época del año y al día o la noche. El remate de este sistema de parque-ramblas-ronda, se prolonga, mas aguzado por el estrechamiento del predio, dando marco al sitio de la Terminal de Cruceros y al llamado Espacio Anfiteatro, un área al libre para albergar espectáculos públicos, creándose un escenario virtual de luces y colores.



Fig. 9: Las rampas

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

d. LAS PLAZAS

Un sistema de plazas a diferentes niveles articula y enlazan los módulos funcionales, generando un parque lineal continuo a todo lo largo de la Escollera. Se alternan plazas a nivel, con equipamiento de juegos para niños y actividades recreativas, con plazas excavadas que posibilitan la interconexión de la rambla peatonal inferior con el sector de acceso a los módulos multipropósito y plazas en pendiente que comunican con el paseo

de la rambla peatonal superior. Un sistema de rampas acompaña las plazas y vinculan los diferentes niveles del Paseo, generando un sinnúmero de circuitos alternativos.

Este sistema de parque, que caracteriza el conjunto, implica una extensa área verde a resolver principalmente con vegetación de gramíneas autóctonas y especies aptas a desarrollarse en el frente costero (Pennsetum, Fetusca, Cortadera, Lavandas, Agapanthues). Las plazas, protegidas de los fuertes vientos, permite incluir una buena forestación arborea caracterizando los diferentes sectores (árboles Tamarindo, Palmeras Fenix).



Fig. 10: Las Plazas

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - esollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html)

Dentro de una envolvente compleja entonces, caracterizada en los párrafos precedentes como un plano parquizado de total accesibilidad y con diferentes modalidades de usos públicos irrestrictos, las áreas que componen el presente anteproyecto son las siguientes:

e. Los Módulos Multipropósito: Los Módulos Multipropósito destinados a Servicios Turísticos, Recreativos y Culturales, de Ocio y Esparcimiento se desarrollan en dos niveles. Se proponen de una forma genérica tal que admiten un funcionamiento autónomo (pueden ser accedidos directamente

desde el nivel del estacionamiento o desde la rambla peatonal media). Son espacios de características flexibles y adaptables a diferentes funciones. El acceso principal se da sobre el nivel 0 a través de las Plazas de Acceso, espacios semicubiertos que a modo de atrios permiten la congregación de personas previo al ingreso (y el egreso rápido y masivo) vinculadas con el estacionamiento y con la rambla peatonal inferior a través de una plaza ascendente. Se encuentran también conectados con la rambla peatonal media, a través de un sistema de rampas o bien a través de medios mecánicos (dos ascensores ubicados estratégicamente en el inicio y final del Paseo). Pueden ser compartimentados y también pueden agruparse transformando la Plaza de Acceso en un hall común. Poseen sanitarios públicos, de personal y depósito. Por su disposición son espacios flexibles, con autonomía físico funcional a fin de adaptarse a los diferentes requerimientos que se soliciten.



Fig. 11: Módulos multipropósito

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html>

- f. Los Módulos Gastronómicos.** A los Módulos Gastronómicos se accede públicamente desde la rambla peatonal media (nivel +4.00). Poseen en el nivel 0.00 un sector de abastecimiento con dársena de carga y descarga vinculada directamente al sector de depósito propio y acceso de personal. Se desarrollan sobre el sector sur del Paseo, de manera lineal, dando

forma a la fachada sur del complejo. Tiene dos de sus lados resueltos con vidrio (doble vidriado hermético a fin de mejorar el acondicionamiento térmico) permitiendo captar las visuales tanto del sur (vistas hacia el puerto) como hacia el norte (vistas hacia Playa Grande). Hacia el norte, con la mejor orientación y visuales y protegido por la edificación de los vientos del sur se localizan islas de equipamiento exterior abastecidas por los módulos gastronómicos, posibilitando diferentes alternativas de uso (interior o exterior) para el consumo. Por su agrupamiento (tanto físico como de explotación comercial) comparten servicios sanitarios de público y de personal.



Fig. 12: Módulos gastronómicos

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html>

- g. Los Módulos Comerciales:** Los Módulos Comerciales se ubican en el nivel de la rambla peatonal media (nivel +4.00). Se encuentran agrupados de a tres, posibilitando de esta manera lograr espacios de mayor volumen al poder unificarse. Conforman conjuntamente con los módulos gastronómicos y los accesos a los módulos multipropósito el Paseo Peatonal Comercial de la Rambla Media. Se encuentran servidos con baterías comunes de sanitarios públicos ubicados en proximidad de los extremos del Paseo.



Fig. 13: Módulos comerciales

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html>

- h. **El Estacionamiento:** La cota 0.00 de la Escollera (hundida respecto del plano superior de los bloques de hormigón que son su límite norte) se destina a estacionamientos y áreas de maniobra para el aprovisionamiento de locales y áreas de acceso a algunos de ellos. Se proponen 250 plazas de estacionamiento según un esquema modulado que asegura por una parte el fluido movimiento circulatorio de todo este nivel posibilitando a su vez dividir por sectores para atender diversos requerimientos y modos alternativos de gestión del mismo. El área incluye espacios de carga/descarga destinada al abastecimiento de los Módulos Gastronómicos y Multipropósito.
- i. **La Terminal de Cruceros:** la Terminal de Cruceros, ya construida por el Consorcio Escollera Norte, se vincula al Paseo vehicularmente a través de la ronda de circulación y peatonalmente a través del último sector de la rampa peatonal inferior, participando del parque en su totalidad. Se prevé un espacio de estacionamiento de vehículos ligados a su operatoria. Todo este sector será accesible por vehículos privados, vehículos operativos portuarios (transporte de combustible, catering, limpieza y manejo de residuos, etc. Estos recomienda realizarlo a través del sector de logística portuaria) y en forma peatonal.



Fig. 14: Terminal de cruceros

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

- j. **El Paseo de Pescadores:** El tramo final de la Escollera se reacondiciona para mantener el uso actual de paseo y actividades de pesca deportiva para lo cual se organiza un acceso vehicular controlado, lineal de doble sentido, hasta el extremo de la baliza, sitio en el cuál, aprovechando un desnivel existente, se destina a albergar un área complementaria de servicios sanitarios. El área parqueizada anexa podrá albergar un parque de esculturas y/o un parque de dispositivos de energías alternativas, complementando el espíritu que anima la propuesta.



Fig. 15: Paseo del pescador

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

4.2. PASEO CIVICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES – ARQ. LOTOPLOSKY, ARQ. LORELLI y ARQ. MINOND⁵⁶

La ciudad es seguramente la invención humana más extraordinaria. A través de un proceso de construcción milenaria diferentes culturas fueron asentando modos físicos y territoriales de convivencia que siempre han tenido al hombre como protagonista. En cierto modo y aún con sus deudas e imperfecciones, la ciudad contemporánea es una estructura probada en su capacidad de articular la multiplicidad de fenómenos de toda índole implícitos en una sociedad. Sobre esta hipótesis apoyamos nuestra intención de “inventar una ciudad que nos resulte conocida”. Tejido y espacio público que genere identidad antes que arquitectura, para que las personas sigan siendo la medida de todas las cosas.

a. La sustentabilidad: No hay edificios sustentables sin ciudad sustentable. Esta sustentabilidad está dada en primer lugar, por el tipo de vínculo que las partes mantienen con el todo. La experiencia reciente de torres en el centro de manzana puede ser muy interesante para sus ocupantes y puede que se inscriban dentro de las mismas relaciones de tangentes, pero lo que las vuelve insostenibles es su perímetro de manzana muerto. Nada más desolado que recorrer esos 100 metros bordeando un muro de fortaleza propio de barrio cerrado con la esperanza de llegar pronto al bodegón que nos tienda la mano en la próxima esquina de la ciudad de todos. El aliento a la mixtura de usos, las recovas predominantemente comerciales acompañando los recorridos peatonales, la relación próxima de los edificios con sus veredas y las calles, la posibilidad de subdividir los polígonos en más de un edificio según lo pida el futuro, la ausencia de torres en el área, la garantía de buen asoleamiento a la vez que reparo ante las inclemencias y los rigores del clima, la convivencia que imaginamos amigable entre peatones, vehículos y las distintas versiones de transporte público y privado de pasajeros, son distintas expresiones del mismo espíritu de escala y

⁵⁶ Arqa (2012). *Concurso Parque cívico de la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires. Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso – parque- cívico- ciudad-de- buenos-aires.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-parque-cívico-ciudad-de-buenos-aires.html)

proximidad para abordar el proyecto. Esta multiplicidad de factores en interacción debieran acercarnos a un deseable estado de fricción urbana, condición necesaria para que con el liderazgo del Estado en la gestión, el área pueda desarrollarse y convertirse en una referencia atractiva en la ciudad.

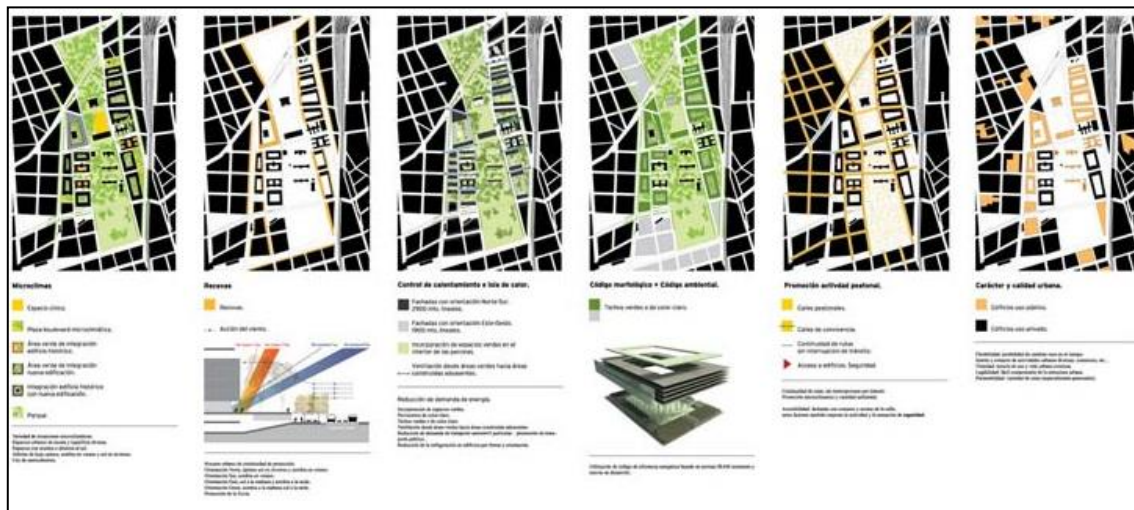


Fig. 16: La sustentabilidad de la propuesta

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html>

b. La propuesta: La propuesta de intervención del precinto se centra en la conformación espacial de un área central como gran Plaza Cívica, a partir de la cual se replantea como parte de la propuesta la conformación de tejido urbano como forma de construir trama que permita integrar el proyecto a la situación de borde existente.

La posibilidad de trabajar sobre un tejido posee la flexibilidad de admitir diferentes alternativas de desarrollo particular en función de la evolución de las distintas variables que lo afectan. A modo de ejemplo, una vez definido que las bandas edificables laterales (la comprendida entre el Boulevard Ramón Carrillo y la nueva continuidad de la traza de la calle Santiago del Estero y la que media entre el Boulevard Perdriel y las calles Santa Elena y Baigorri) corresponden a tejido nuevo, su resolución puede variar en función de los edificios que se preserven finalmente, de la escala más conveniente en función de los presupuestos disponibles o para el caso que se ejecuten emprendimientos públicos/privados, de la propia evolución del proyecto en el

futuro, de la calidad de las especies vegetales, etc. Lo que no variará es que esas bandas corresponderán a tejido urbano.



Fig. 17: Tejido urbano de la propuesta

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - esollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html)

El tejido es a su vez un instrumento idóneo para establecer conectividad. “El mallado interno presenta una cierta multidireccional para asimilarse mejor al perímetro inmediato”. Reemplaza la actual larga vuelta al muro de los hospitales favoreciendo “la integración del sector a la ciudad”. También es la noción de tejido, si se plasma, la que permite alentar la mixtura de usos en el predio. El tejido pide mixtura antes que zoning y es el mejor soporte para combinar inversiones públicas/privadas.

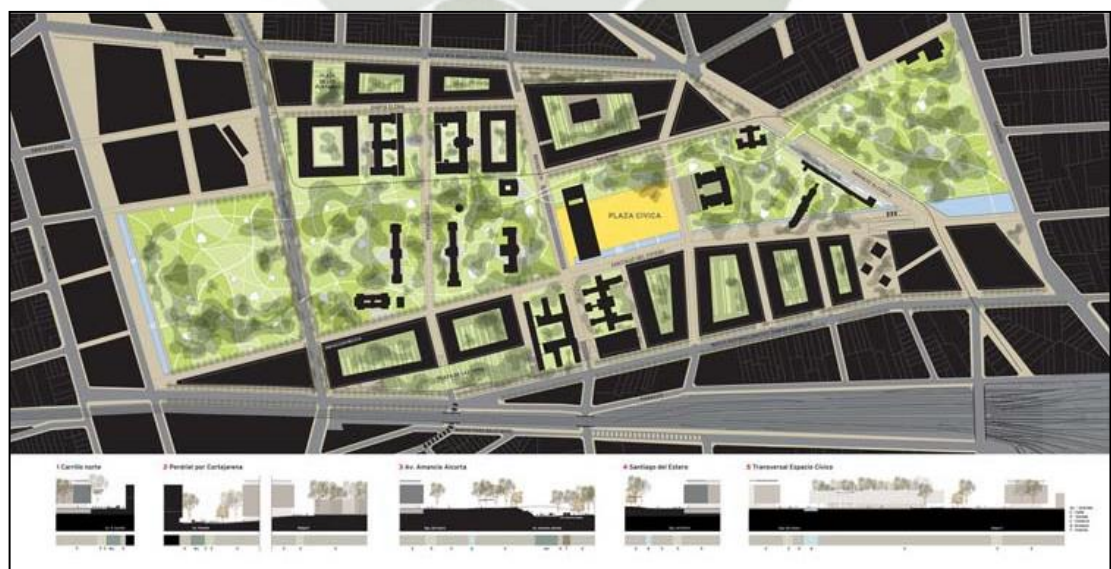


Fig. 18: Mallado interno

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - esollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html)

La conformación de un espacio cívico singular, reconocible como tal, es un tema relevante dentro de la propuesta presentada. En este recinto central, situado en posición dominante en el punto más alto del predio, la geometría de ángulos rectos se acerca al cuadrado remitiendo a nuestras plazas barriales en medio del tejido.



Fig. 19: Espacio cívico

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

Nos parece vital que así como la Plaza de Mayo es la Plaza Nacional, la Plaza Cívica de Buenos Aires encuentre su lugar en el corazón de los porteños y, por añadidura, en la consideración de los visitantes. Según el proyecto, el lugar incluye una serie interesante de atractivos para que, combinados, resulte único: alterna parque y plaza seca, tiene una fuente de agua de proporciones con un monumento en su interior, se articula con la Jefatura de Gobierno en el Amable Jones a través de una “Estoa” nueva con la bandera al frente resultando un subconjunto apropiado para la eventualidad ceremonial, podría recibir el beneficio de una pantalla gigante sobre su lado sur para convertirse en recinto de eventos de escala, y se encuadra entre grandes edificios públicos al oeste y públicos o privados hacia el este para tener garantida la presencia del trabajo en su primera intermediación.



Fig. 20: La plaza cívica

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - esollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-esollera-norte-de-mar-del-plata.html)

La imaginamos multitudinaria y también cotidiana. Será receptora de la conflictividad pública pero también debe ser albergue para la cultura y la celebración. Está llamada a ser la Plaza Mayor porteña, nuestro Zócalo, una foto nueva y distintiva de la ciudad. Este espíritu nos ha llevado a establecer referencias y comparaciones con estos otros espacios relevantes que a través de la historia se han convertido en “lugares en el mundo”. Una característica común suele ser que se trata de recintos reconocibles en medio de un tejido que les aporta vitalidad.

Poder reconocer el parque como tal y no como espacio que media entre edificios es una premisa de base. El parque tiene dimensiones grandes y su perímetro es nítido. Sin embargo, su escala no es la del Rosedal ni la de los Bosques de Palermo. No es el Central Park, a lo sumo puede interpretarse como su versión reducida. Ello nos mueve a sobreponer a la alfombra verde la posibilidad de intensificar las experiencias de contacto natural. El verde existente es amplio pero no es tanto como para sostener por sí solo las expectativas de recreación de una población tan numerosa. Cuanto más

estimulante resulte el parque, mayor será la presencia de gente en él, algo que a la vez lo hará más seguro.



Fig. 21: El parque

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

Los jardines preexistentes aparecen ante el espectador con la magnificencia que dan sus árboles, centenarios algunos, sobrevivientes a edificios y habitantes. Los rastros de un paisaje intencionalmente organizado, más la presencia de sucesivos aportes de jardineros y pájaros, ofrecen al observador una paleta de singular belleza (una evolución inconstante con adaptaciones sucesivas). La influencia de estas impresiones, más el conocimiento de saber que desde fines del siglo XIX, estos jardines han sido recorridos por pacientes, familiares, médicos y asistentes, con sufrimientos y alegrías, permiten acercarnos a las ideas de preservar, despejar, completar, acompañar, exaltar.

El cruce de historias, vidas, ayudas, imposibilidades, encuentros y desencuentros, se materializa como homenaje en una red de 1000 senderos que sorteando las magníficas especies se convierte en el “jardín de los senderos que se bifurcan”. Los caminos sirven para recorrer, enlazar edificios, encontrar 50 estares ligados a los senderos como uvas en su racimo (pensados como microclimas siempre distintos identificables como lugares de

descanso y juego), para distinguir colores, sentir perfumes, permitiendo al usuario ser observador activo de esta continua renovación de experiencias, completando la tríada paisaje-observador-vivencia.

Senderos y estares sea articulan de un modo que elude la geometría. El dibujo resultante extiende como una red una posición conceptual sobre la superficie del parque. La idea de red reemplaza la concepción de jerarquías en los recorridos y permite esparcir los visitantes más regularmente sobre el lugar.

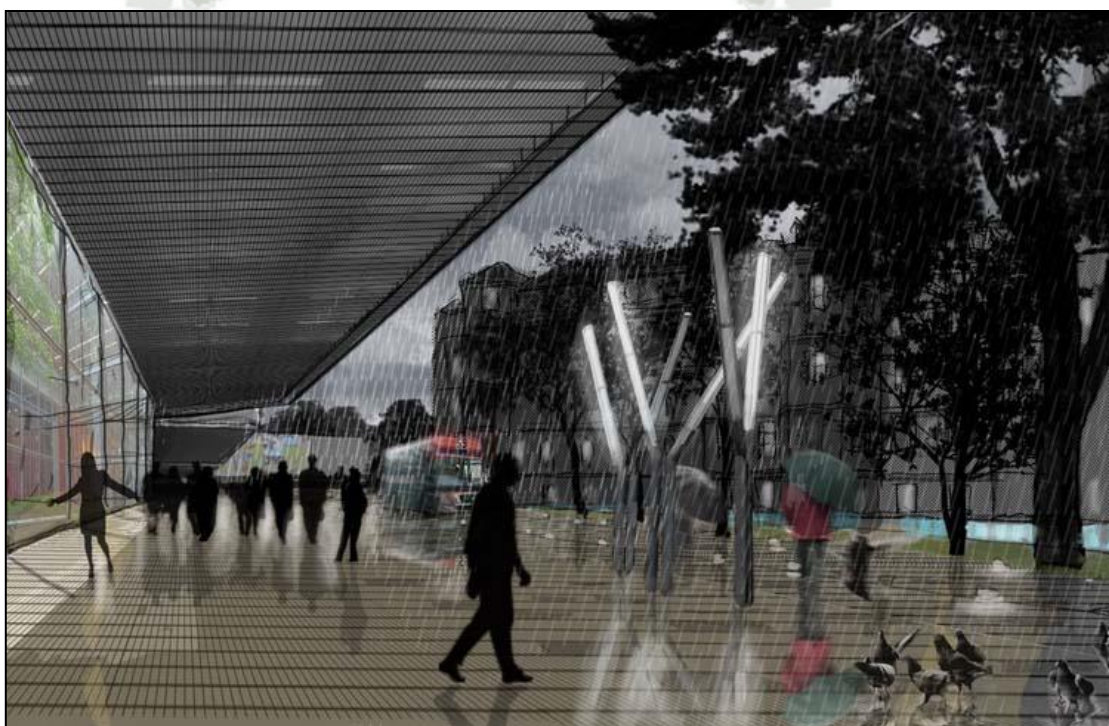


Fig. 22: Los senderos

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

El Parque Cívico pide arte. Entre las incorporaciones, imaginamos que algunas esculturas figurativas podrían contribuir al vínculo con personajes de nuestra historia ciudadana. Uno podría almorzar con Aníbal Troilo sentado al lado o cruzarse regularmente con un caminante Antonio Berni en escala real. Uno de los aportes más interesantes de la contemporaneidad es la visión nocturna de los espacios públicos. Convenientemente dosificada, la electricidad es una atracción urbana increíble. La combinación de publicidad,

recovas y frentes de los edificios iluminados, fuentes de aguas de colores, una pantalla gigante, copas de árboles iluminadas y juegos de luz diseminados en algunos puntos del parque, es un espectáculo único que sólo las ciudades vitales pueden ofrecer. En este sentido, un recinto reconocible es el mejor contenedor de experiencias.



Fig. 23: El parque Cívico

Fuente: Arqa (2012). Extraída el 14/VIII/2014 desde [http:// arqa. com/ arquitectura/ proyectos/ concurso - escollera-norte-de-mar-del-plata.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/concurso-escollera-norte-de-mar-del-plata.html)

4.3.CENTRO CULTURAL DEPORTIVO Y COMERCIAL EN HUAYCAN,ATE,LIMA – ARQ. GARCIA OBISPO, ARQ. ESPINOZA K. Y ARQ. MARTINS M.⁵⁷

Huaycán necesita reforzar su infraestructura urbana para seguir dotando a su creciente población de los edificios y espacio públicos necesarios. La espontánea expansión de la trama urbana, vienen dejando vacíos urbanos que desconectan zonas. La propuesta identifica un hueco urbano, literalmente, flanqueada por un cerro que se asoma al paisaje urbano y que a la vez delimita otra urbanización vecina de Huaycán. Estos elementos urbanos en un territorio de grandes áreas me permiten plantear un nuevo foco urbano que estructura flujos de circulación, edificios culturales y nuevos espacios públicos desde la perspectiva de la arquitectura como paisaje.

⁵⁷ Territorial (2012) Centro Cultural Deportivo y Comercial en Huaycán. Extraído el 15/VIII/2015 desde <https://territorialblog.wordpress.com/mi-territorio/>

a. Premisas:

- **EL CERRO:** El paisaje geográfico será el fondo del nuevo edificio público, le otorgará la característica de hito urbano debido a su notoriedad desde diversos puntos de Huaycán. Asimismo, es el medio por el cual las nuevas zonas en expansión, ubicadas en sus faldas, se conectarán con las zonas consolidadas. El nuevo centro cultural se configura como arquitectura de conexión entre el cerro (naturaleza) y la ciudad.
- **EL MERCADO:** El frente urbano vacío que antecede al hueco, es propiedad del mercado de Huaycán, que actualmente se ubican en los lados de la Av. Andrés A. Cáceres, por falta de infraestructura. El planteamiento contempla el diseño del mercado con una configuración espacial que permite la permeabilidad visual, espacios de estar en tres plataformas conectadas por rampas y escaleras con materiales de la zona.
- **EL HUECO:** Producto de las extracciones areneras. Por su gran área, es utilizado esporádicamente como lugar de eventos públicos. A pesar de su aparente abandono, cuenta con una identidad marcada. Por esa razón, además de la falta de espacios para eventos públicos en Huaycán, el planteamiento para el hueco es el de un gran parque abierto con zonas de recreación y representación. Inserta la VIDA PAISAJE en la atmósfera de Huaycán.



Fig. 24: El hueco, el cerro y la calle

Fuente: García R. (2012). Centro Cultural Deportivo y Comercial en Huaycán. Extraída el 14/VIII/2014 desde <https://territorialblog.wordpress.com/mi-territorio/>

Estos factores y determinantes propios del lugar y territorio configuran el nuevo Centro Cívico Cultural y Recreacional PAISAJE HUAYCÁN, el cual será un nuevo foco urbano, con infraestructura faltante en estos momentos del sector cultural y recreacional para los huaycaneros y realizados en gran parte por ellos. El uso de la piedra local en el diseño paisajístico, en el mercado y el primer nivel del centro cívico cultural, así como el de la esterilla de madera en los edificios públicos lo hacen viable.



Fig. 25: Esquema conceptual del conjunto

Fuente: García R. (2012). Centro Cultural Deportivo y Comercial en Huaycán. Extraída el 14/VIII/2014 desde <https://territorialblog.wordpress.com/mi-territorio/>



Fig. 26: Vista peatonal de la Plaza cívica

Fuente: García R. (2012). Centro Cultural Deportivo y Comercial en Huaycán. Extraída el 14/VIII/2014 desde <https://territorialblog.wordpress.com/mi-territorio/>



Fig. 27: Vista aérea de la Plaza cívica

Fuente: García R. (2012). Centro Cultural Deportivo y Comercial en Huaycán. Extraída el 14/VIII/2014 desde <https://territorialblog.wordpress.com/mi-territorio/>

4.4. CONCLUSIONES MARCO REFERENCIAL

- En los tres ejemplos, el elemento organizador es un espacio público al aire libre, por ende parte de la premisa de nuestra propuesta será el emplazamiento de espacios públicos que organicen los espacios abiertos complementarios así como la edificación, ya sea a través de alamedas y/o plazas.
- En los tres casos la idea de una plaza cívica, como el elemento organizador espacialmente y de concentración y sociabilización en términos funcionales; permiten que sea el espacio por excelencia.
- Asimismo en el tema de acceso y circulaciones, las tres propuestas dan prioridad al peatón como elemento esencial de la propuesta, dejando los accesos vehiculares en el perímetro y en áreas donde no se produzca fricción espacial, por ello nuestra propuesta buscara esta relación de espacio-peatón, priorizando los espacios abiertos y cerrados para un uso exclusivo, diferenciado e integrador hacia el peatón, generando con ello seguridad y recorridos que a su vez generen una identidad de la comunidad con dichos espacios

CAPITULO 5: MARCO REAL

5.1.CONTEXTO METROPOLITANO: AREQUIPA

A. AREQUIPA METROPOLITANA

Conforma un núcleo urbano de estructura continua, densa y compacta y, que a su vez interactúa dentro de dos ámbitos⁵⁸:

- **El paisaje natural**, que se refiere a los atributos que la naturaleza le ha dado a éste lugar como son: la cadena de volcanes, donde destaca el Misti; por otro lado tenemos los ríos que atraviesan la ciudad como el Chili, Socabaya, Yura, etc.
- **El paisaje urbano**, conformado por obras que el Arequipeño ha creado, modificando el núcleo natural existente; destacando la arquitectura mestiza, colonial muy reconocida en el mundo.

⁵⁸ Perú. Municipalidad Provincial de Arequipa (2005). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*. Arequipa: MPA-PDA

Los distritos que conforman esta área metropolitana son: Yura, Cerro Colorado, Cayma, Yanahuara, Uchumayo, Cercado, Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata, José Luis Bustamante y Rivero, Sabandía, Characato, Socabaya, Hunter, Sachaca y Tiabaya.

Además existen otros sectores o Distritos que conforman la provincia de Arequipa y mantienen una relación espacial con la ciudad de tipo económico y social principalmente, ofertando recursos y que contribuyen directamente al funcionamiento de la ciudad como: Mollebaya, Yarabamba, Chiguata, La Joya y Vítor.⁵⁹

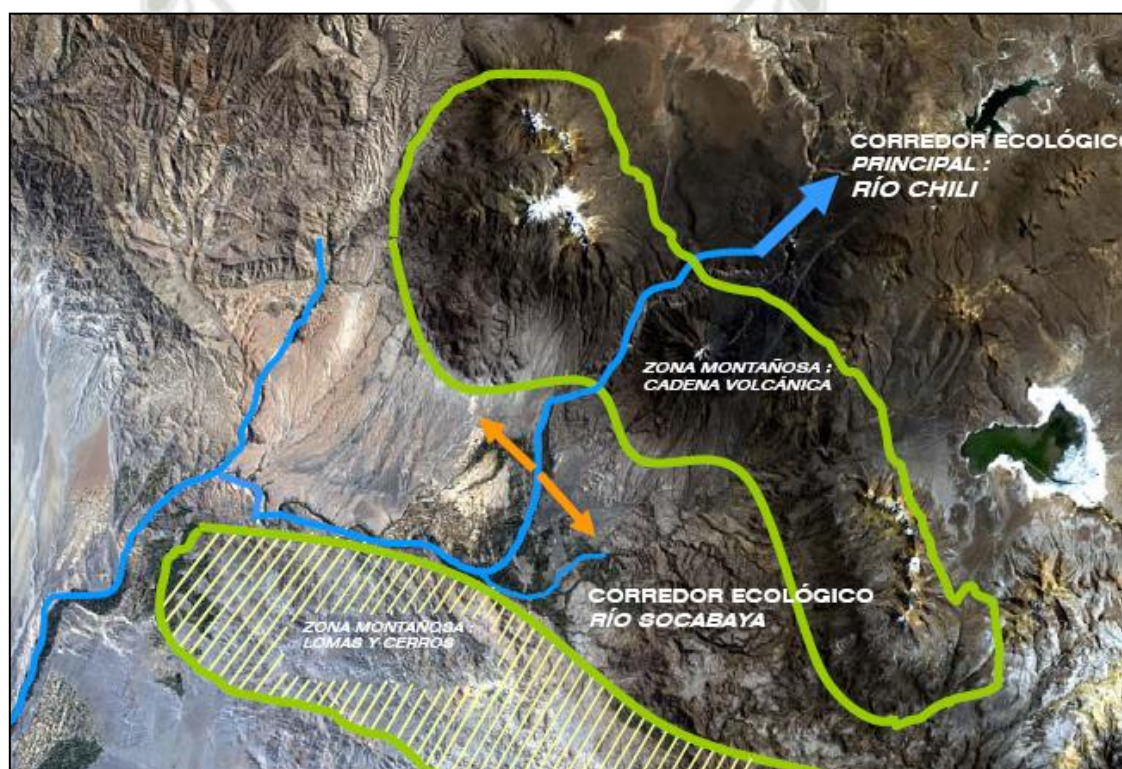


Fig. 28: Corredores Ecológicos de la Ciudad de Arequipa
Fuente: *Plan Director de Arequipa 2002-2015* (2002)

B. PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD

Arequipa debido a su desarrollo orgánico, ha centralizado el equipamiento e infraestructura en el centro de la Ciudad, privando de un adecuado desarrollo a las áreas periféricas, cuyo rol es simplemente de dormitorio.

⁵⁹ Perú. Municipalidad Provincial de Arequipa (2005). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*. Arequipa: MPA-PDA

El crecimiento poblacional de nuestra Ciudad, trae consigo desempleo, escasez de vivienda y disminución de oportunidades de una apropiada educación, asistencia social, etc.

Se debe tener en cuenta , que la población viene creciendo horizontalmente, sin considerar un problema muy grave, al cual no se le ha dado la debida importancia, con es la falta de agua; recurso hídrico que en éstos momentos se encuentra fuera del alcance de los nuevos Asentamientos.⁶⁰

C. PERFIL DE LA CIUDAD DE AREQUIPA⁶¹

Arequipa Metropolitana se encuentra ubicada en la región Centro Occidental de Sudamérica, a 16°24'17" latitud sur y 71°32'09" longitud Oeste. Se localiza dentro del área del influencia del Cinturón de Fuego del Pacífico que recorre las costas asiáticas y la parte sur occidental de Sudamérica y está sujeta a los fenómenos provocados por la placa de Nazca y la placa Continental de América del Sur. A ello se debe la actividad sísmica de la Ciudad.

La Ciudad se encuentra a una altitud de 2041 m.s.n.m. en el Huayco (Uchumayo) y la más alta se localiza sobre los 2810 m.s.n.m. en Alto Cayma. Arequipa se asienta sobre un plano inclinado de pendiente media de 1.5%, atravesado por el río Chili de norte a suroeste y numerosas torrenteras.

La estructura Urbana de la ciudad de Arequipa en el contexto actual es el resultado de las diferentes formas de asentamiento y crecimiento que se han dado según su evolución urbana.

En este proceso se han producido cambios no solo en dimensión, tamaño y concepción de la ciudad, sino también en las formas de crecimiento, de la vida de sus ocupantes, de patrones de organización territorial, etc.

Todo esto es inherente a los procesos de urbanización, la configuraron de manzanas, barrios, conjuntos y hasta la formación de la nueva periferia con asentamientos informales forman aparte de ello.

Dentro de los procesos urbanos, se presentan configuraciones espaciales que de una y otra forma van estructurando espacialmente la ciudad., como es la

⁶⁰ Perú. Equipo PDA (2005). *Plan Director de Arequipa 2002-2015*.Arequipa: MPA-PDA

⁶¹ Perú. Equipo PEAM (2005). *Plan Estratégico de Arequipa Metropolitana 2002-2015*.Arequipa: MPA-PEAM

producción, el consumo, intercambio vial, infraestructura de servicios básicos, etc.

El centro de la ciudad de Arequipa constituye un polo de atracción de alcance Metropolitano, como Regional; ya que cuenta con el 90% de equipamiento Gestionario, Educativo, Comercial y Administrativo, los que producen flujos importantes hacia él. Por tal motivo el presente Plan Director ha identificado y basada su planificación en centralidades y áreas de expansión urbana

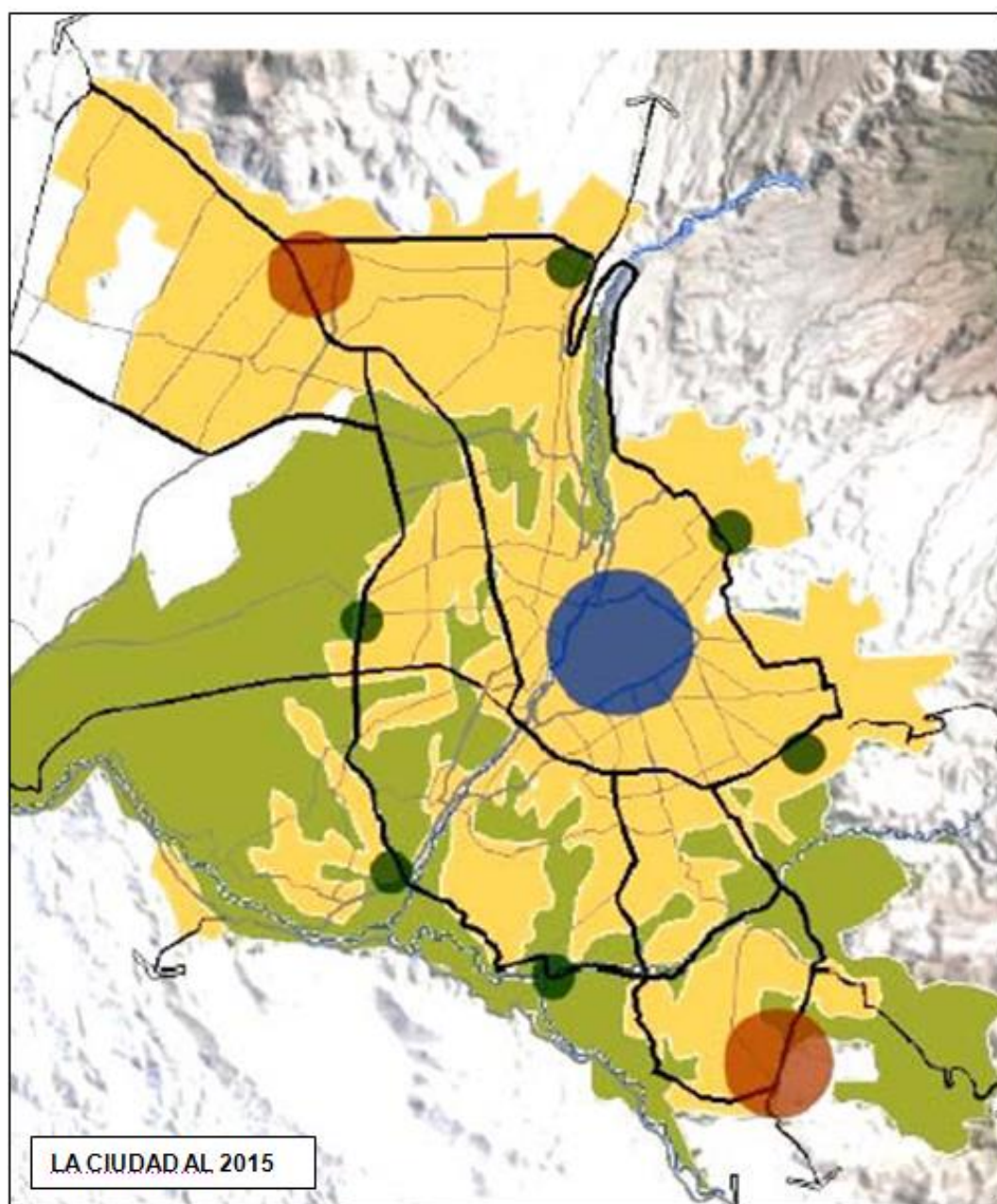


Fig. 29: Expansión Urbana y centralidades al 2015 de Arequipa
Fuente: Equipo PDA (2002) *Plan Director Arequipa 2002-2015*

En la ciudad, el crecimiento poblacional ha marcado una tendencia generalizada; crecimiento dinámico de la periferia de la ciudad, y retroceso poblacional en las zonas centrales, debido principalmente a un cambio en el rol del área central, despoblamiento de vivienda, para dar lugar a la actividad comercial y de servicios principalmente, ocasionados en su mayor parte por el movimiento migratorio. Los principales Distritos que más crecieron fueron Paucarpata, Mariano Melgar, Miraflores, por estar más cerca del área central. Ante este proceso, el Plan Director vigente, ha considerado estrategias territoriales que permitirían la articulación de cada polo o unidad de desarrollo, así como la limitación de áreas de expansión para un crecimiento ordenado. En el caso de Paucarpata el Plan director articula al distrito mediante el anillo circunvalatorio que conecta Cayma, Alto selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata y los pueblos tradicionales de Sabandía, Mollebaya y Characato

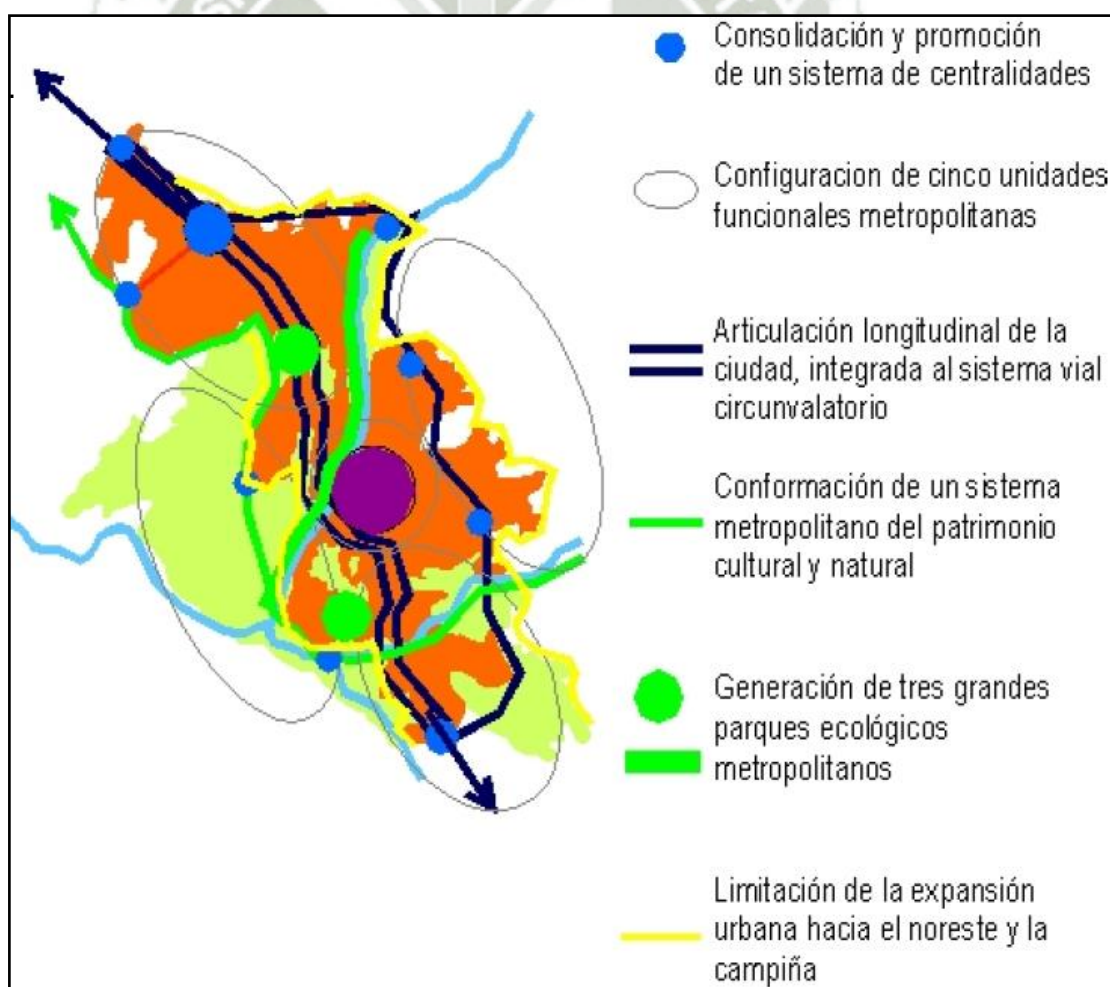


Fig. 30: Esquema de Estrategias territoriales al 2015 de Arequipa
Fuente: Equipo PDA (2002) *Plan Director Arequipa 2002-2015*

5.2.CONTEXTO DISTRITAL: PAUCARPATA

A. UBICACIÓN⁶²

El distrito de Paucarpata cuenta con una superficie territorial aproximada de 34.07 Km², con un área urbanizada de 7.66 Km².

Significando para la provincia de Arequipa, el séptimo en extensión en orden creciente y contando de manera referencial con 0.25% del territorio provincial No presenta límites totalmente definidos, puesto que desde su creación ha pasado por un conjunto de conflictos y decisiones políticas que han ido mermando su extensión quedando:

- Por el norte el distrito de Mariano Melgar
- Por el Sur al distrito de Sabandía
- Por el Este el distrito de Chiguata
- Por el Oeste el distrito de José Luis Bustamante y Rivero

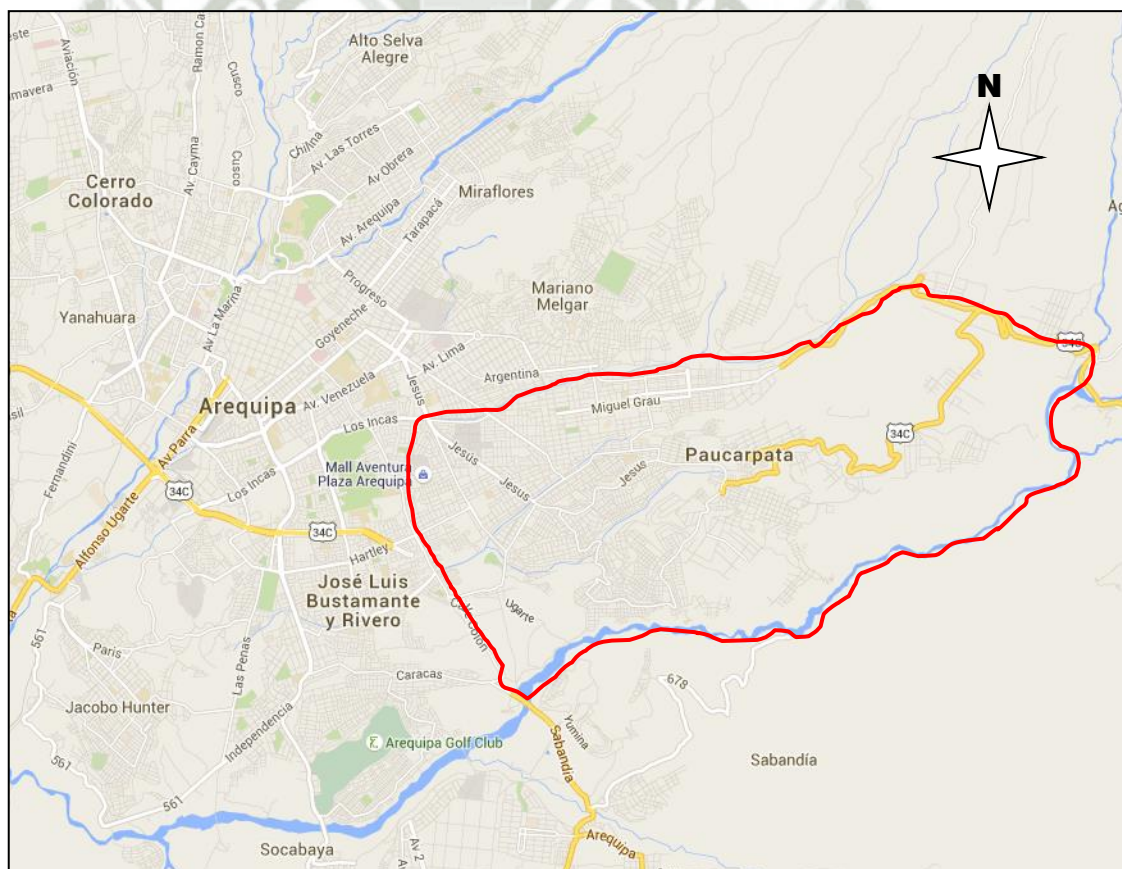


Fig. 31: Plano de ubicación Distrito de Paucarpata

Fuente: Google Maps (2015)

⁶² Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015). Extraída desde [http:// www. munipauparpata. gob.pe/ index.php/news/historia](http://www.munipauparpata.gob.pe/index.php/news/historia)

B. OCUPACIÓN TERRITORIAL

- a. **Evolución histórica de ocupación**⁶³: Su origen trasciende a la época del incanato. Etimológicamente Paucarpata significa ANDEN FLORIDO O ANDEN CULTIVADO.

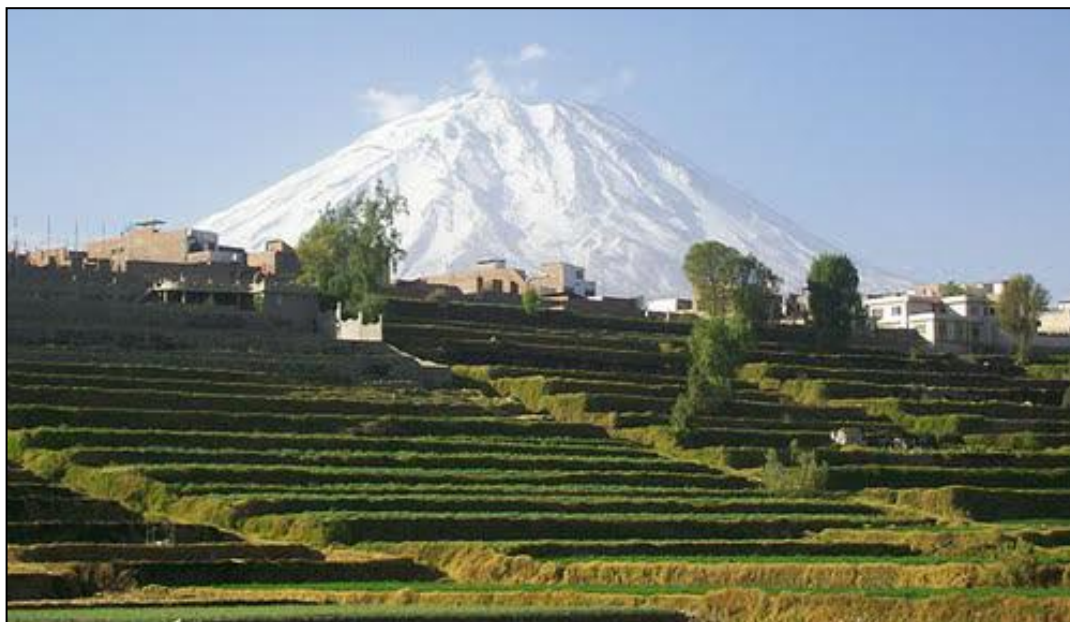


Fig. 32: Andenes de Paucarpata con fondo Volcán Misti

Fuente: Helard Rivera (2012). Extraída el 24/VIII/2015 de Google Earth

A la llegada de los españoles se establece como una reducción por motivos económicos fundándose el 26 de Julio de 1572 con el nombre de “Villa de Santa Cruz de Paucarpata”. En esta época Paucarpata formaba parte del eje longitudinal minero al ser de Arequipa un “centro de acopio para trasladarse a Potosí”

En la época Republicana se comporta como un acceso secundario a la Ciudad desde la Sierra, toma jerarquía la calle Santa Ana donde se construye la Plaza de Armas. Paucarpata surge como Distrito de carácter agrícola y ganadero, el 1 de Agosto de 1825 por dictamen del libertador Bolívar, formado por los barrios la Pampilla, Quinta Tristán, Lambramani, La Apacheta, Dolores, Porongoche, Colon, TRES acequias, Tasahuayo, El tejear, Alangua y Jesús.

⁶³ Málaga A. (1985). *Reseña Histórica de Paucarpata*. Extraído el 19/VIII/2014 desde <http://www.bvirtual-uns.edu.pe/edicion3/10-historia-3-malagamedina.pdf>



Fig. 33: Iglesia de Santa Ana y Plaza de Paucarpata

Fuente: Borja L. (2012). Extraída el 24/VIII/2015 desde www.panoramio.com

En 1836 acontece la Batalla de Alto de la Luna, en la que el vencedor Santa Cruz bautiza a Paucarpata como el “Balcón de Arequipa”. El 17 de noviembre de 1837 se firma el tratado de Paucarpata.

El 29 de Octubre de 1883 se suscribe el Acta de Paucarpata; mediante la cual se puso a la Ciudad de Arequipa a disposición del ejército de Chile, al haber disuelto Montero el ejército ante la proximidad de las fuerzas chilenas. La aparición del Tranvía y luego del automóvil, influyen en el desarrollo del Distrito. La Ley N° 12301 del 3 de mayo de 1959, otorga a Paucarpata la categoría de Pueblo. Con el inicio de la expansión Urbana acelerada de la Ciudad, la población se expande hacia el Este, tomándose como base las Avenidas Jesús y la Pampilla.

La población con recursos ocupa terrenos agrícolas, mientras que la población de bajos recursos ocupa terrenos eriazos del Estado por medio de un proceso de invasión. Este fenómeno de conturbación conlleva a que el área central sea relegada a cumplir una función gestonaria comercial y de servicios, fortaleciendo una estructura radio céntrico y originando un conjunto de problemas en las zonas urbanas no planificadas.⁶⁴

En 1995 el Distrito sufre la división territorial, dando origen al Distrito de José Luis Bustamante y Rivero; quedando el Distrito de Paucarpata con sus actuales límites. (Ver Fig. 32)

⁶⁴ Málaga A. (1985). *Reseña Histórica de Paucarpata*. Extraído el 19/VIII/2014 desde <http://www.bvirtual-uns.edu.pe/edicion3/10-historia-3-malagamedina.pdf>

Tabla 7: Ocupación Histórica de Urbanizaciones y Pueblos Jóvenes

A.- Urbanizaciones y/o Cooperativas de vivienda	
Hasta 1970 <ul style="list-style-type: none"> Cooperativa Manuel Prado Apima California Industrial Cayro 	De 1971 a 1974 <ul style="list-style-type: none"> Cooperativa Ulrich Neisser Guardia Civil Villa Porongoche 15 de Agosto
B.- Pueblos Jóvenes	
De 1960 a 1965 <ul style="list-style-type: none"> 15 de Enero Juan Francisco Mostajo Ampliación Paucarpata 	De 1974 a 1977 <ul style="list-style-type: none"> Israel César Vallejo Alto Jesús Nuevo Perú Campo Marte Malecón Paucarpata Miguel Grau Los Pinos La Calerita
De 1966 a 1970 <ul style="list-style-type: none"> Manco Cápac Jorge Chávez 15 de Agosto Progresista Jesús María Villa María del Triunfo 	De 1981 a 1988 <ul style="list-style-type: none"> Melitón Carvajal Héroes de Angamos La Colonial Nicaragua Mariscal Nieto Nueva Alborada Villa Pacífico
De 1971 a 1974 <ul style="list-style-type: none"> José Carlos Mariátegui Pedro P. Díaz 200 Millas 	De 1989 a más <ul style="list-style-type: none"> Alto Paucarpata Villa Pacífico Leoncio Prado Balneario de Jesús
De 1978 a 1980 <ul style="list-style-type: none"> Villa del Mar Luz y Alegría Ciudad Blanca Von Humboldt 	De 1990 a 2010 <ul style="list-style-type: none"> Villa Miguel Grau Villa Belén Las Cucardas El Cebollar La Fabela La Ramona San Antonio Los Pinos Jesús Nazareno Posada del Señor Cerrito Huacsapata

Fuente: Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*.
Arequipa: PDCL-MDP

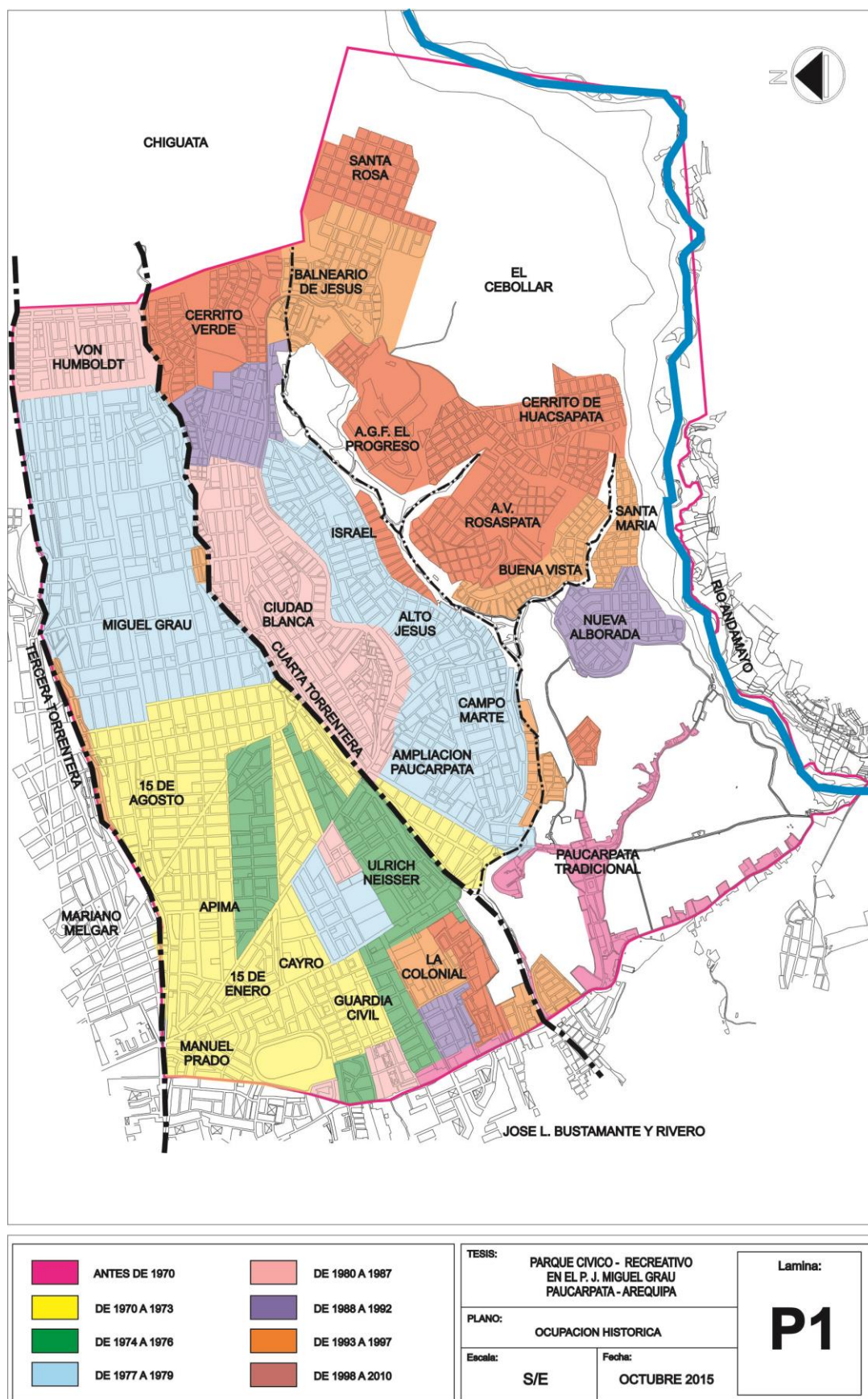


Fig. 34: Ocupación histórica de asentamientos – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

b. Ocupación física⁶⁵ (ver Fig. 33)

- En Áreas Agrícolas

Por medio del capital privado, y con la intervención de los organismos estatales como la Corporación de Desarrollo, EMADI, FONAVI, etc. las áreas agrícolas se han ido urbanizando en el distrito de Paucarpata conformando diversos asentimientos urbanos

- En Áreas Eriazas

Con la modalidad de invasión, se desarrollan principalmente a lo largo de la Avenida Jesús y hoy en día en el sector de La Alborada, formándose unidades urbanas denominadas Pueblos Jóvenes y Asociaciones de vivienda en el sector Sur – Este del distrito.

El área agrícola que constituía la principal característica del Distrito de Paucarpata, ha quedado reducida a menos de la mitad, con el consiguiente aislamiento del pueblo tradicional, ya que el crecimiento urbano se ha producido por la invasión de las áreas de expansión urbana de la ciudad y no por el desarrollo del pueblo de Paucarpata. En los últimos años, se ha incrementado el número de Urbanizaciones y Pueblos Jóvenes de manera incontrolada, sobre todo en la zona alta, debido al alto índice migratorio del sur Andino.

C. PROCESOS DE CONSOLIDACION URBANA

Dentro del proceso de consolidación urbana, el distrito de Paucarpata paso de la actividad agrícola-ganadero al desarrollo de actividades industriales menores así como de servicios y residenciales. Este tipo de actividades por su grado de especialización y actividad se concentraron en sectores determinados, tal es el caso de los parques artesanales e industriales de Apima y Cayro. Otros sectores que se hallan en pleno proceso de consolidación y crecimiento son los de Miguel Grau, Israel, Alto Jesús, Campo Marte, entre otros, dedicados principalmente a la actividad de servicios y comercio residencial. En el caso del casco antiguo y el área agrícola esta aun

⁶⁵ Perú. Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL-MDP

viene conservando parte de su campiña (actualmente amenazada por la expansión urbana) y por ende han conformado otro de los sectores importantes del distrito.

D. VIALIDAD⁶⁶

Se considera que las diferentes modalidades de transporte es reflejo de la heterogénea condición económica – social, institucional y territorial. Condiciones en torno a las cuales los individuos se organizan y desarrollan sus actividades

El Distrito de Paucarpata está claramente integrado al Casco Central por medio de vías que concurren a la ciudad. Cada una de ellas con características propias, ya sea por el flujo que soporta o por la variedad de actividades que concentra. Así se tiene: (ver Fig. 34)

Tabla 8: Tipo de vías del Distrito de Paucarpata

Vías Inter.-Regionales	Vía Colectoras	Vías locales
Av. Jesús – Vía chiguata	Av. Mariscal Castilla Av. Kennedy	Av. Miguel Grau Av. Arequipa – Av. Revolución Av. Túpac Amáru
Vías Conectoras	Vías de Conexión Distrital	Avenidas. Ica, Progreso, Pozo Negro y Nueva Alborada Av. El Sol Av. Arequipa- Av. El Triunfo
Av. Guardia Civil Av. Cayro –Amauta Av. Colonial Av. María Nieves Bustamante – Malecón Paucarpata Jirón primavera Calle Huancavelica	Av. Pizarro -Colon Av. Porongoche	

Fuente: Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

⁶⁶ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

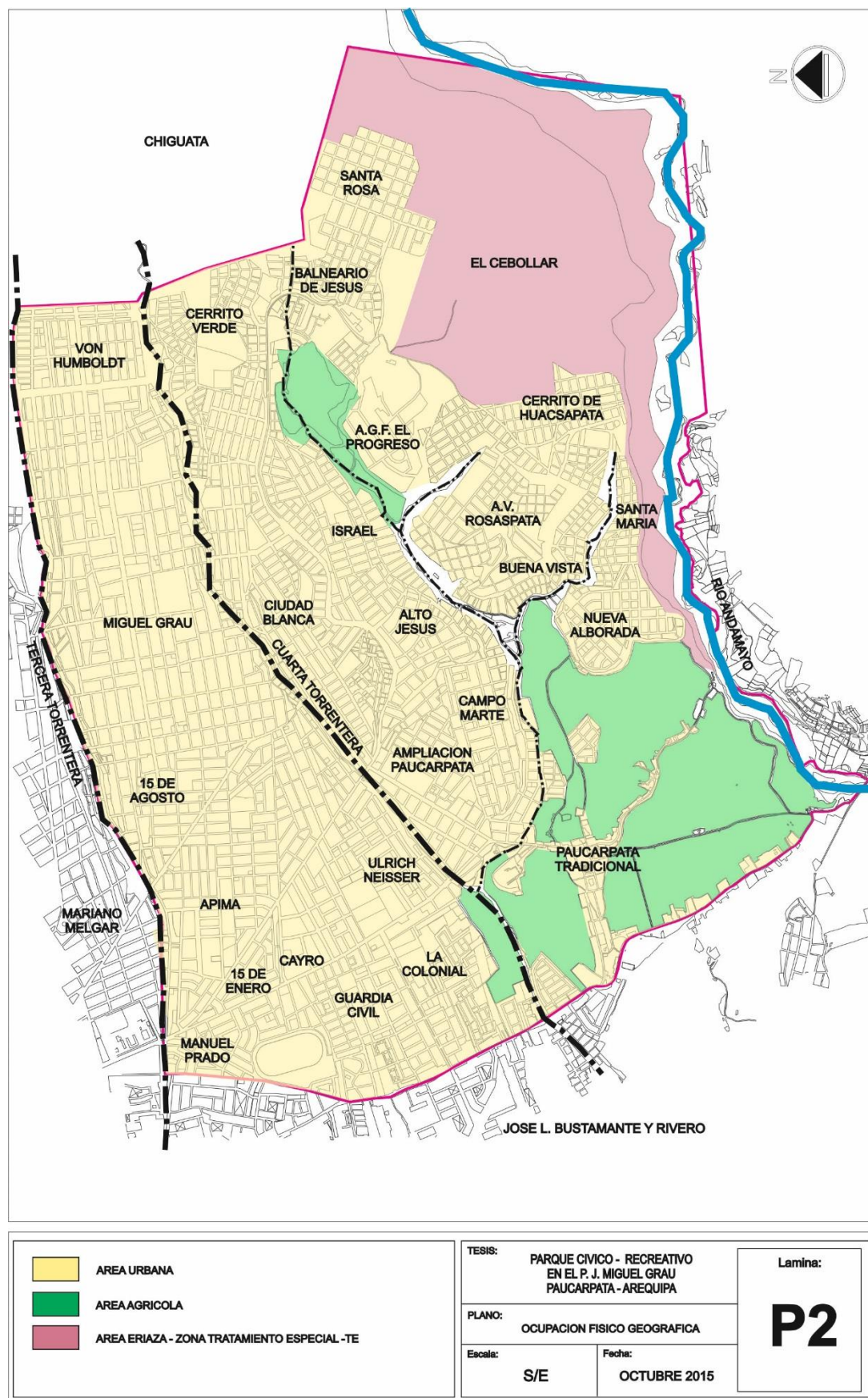


Fig. 35: Ocupación física – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

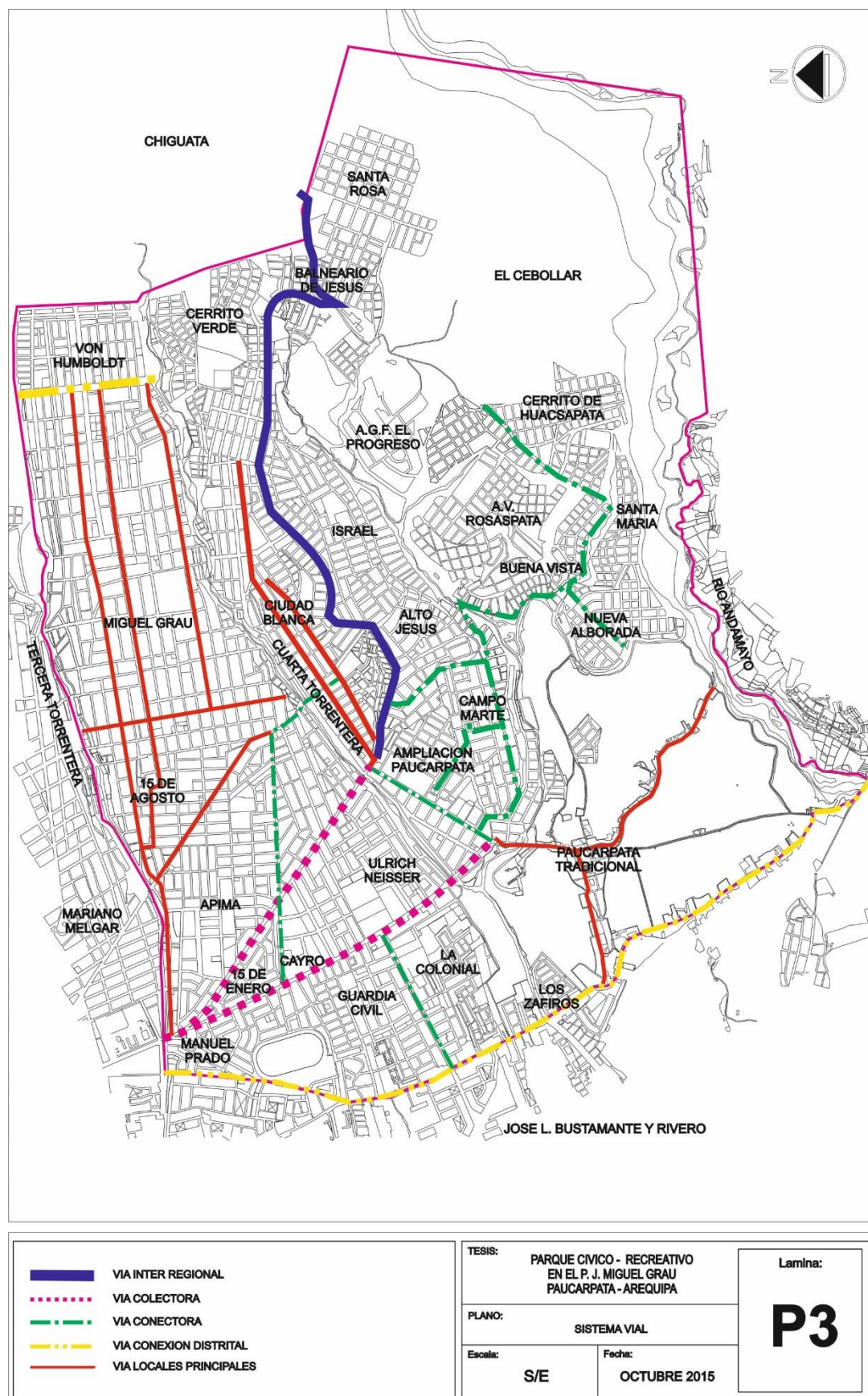


Fig. 36: Sistema vial – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

E. CENTROS DE ACTIVIDAD⁶⁷

- a. Agrícola:** Históricamente, el Distrito se comporta como un sector de producción eminentemente dedicado a la actividad agrícola y ganadera, actividad que en las tres últimas décadas viene siendo desplazada por el proceso de Urbanización, principalmente en la zona baja, reduciéndose el área destinada a la agricultura a menos del 50%, localizada en los alrededores del pueblo tradicional de Paucarpata, se mantiene el sistema de riego por gravedad, aprovechando las andenerías existentes en la zona. Los principales productos agrícolas son el trigo, la cebada y la papa, desde los tiempos de la colonia, la alfalfa y el maíz de forraje como sustento de la actividad ganadera, que se desarrolla en el Distrito.



Fig. 37: Andenes de Paucarpata
Fuente: Deportes (2010). Extraída desde www.dxtef.blogspot.com

- b. Industrial:** Junto con el explosivo proceso de Urbanización, se crea por gestión Estatal, el parque industrial artesanal de APIMA, en donde se instalan predominantemente los talleres de mecánica y carpintería, los mismos que fueron erradicados del centro de la ciudad (Avs. Jorge Chávez y Goyeneche). Luego, surge el Parque Industrial Cayro, con una diversidad de actividades, siendo la predominante los depósitos de Empresas de Transporte. Estos se localizan en las Av. Jesús y Av. John F. Kennedy. A lo largo de éstas se ubican además otras industrias menores y depósitos, principalmente para la construcción y los servicios complementarios, como grifos, talleres, etc.

Asimismo se pueden identificar las ladrilleras que se localizan en la Quebrada de Coscollo con 7 fábricas de ladrillos, y en las proximidades a

⁶⁷ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

las torrenteras de la zona alta del distrito. La materia prima para ésta industria es extraída de los Distritos vecinos de Polobaya y Quequeña (Quebrada de Angosturas)

Además existen canteras dedicadas a seleccionar y procesar los agregados para la industria de la construcción, que se localizan en las torrenteras de la zona alta y en el río Paucarpata.



Fig. 38: Parque Industrial de APIMA

Fuente: Skrunk (2014). Extraída desde Panoramio - Google Earth

- c. Comercio y servicios:** El centro de actividad de Porongoché, generado por el mercado allí ubicado y la ubicación del Mall Aventura Plaza, este último de gran importancia, que ha generado un centro de desarrollo comercial con radio de acción metropolitano.

Asimismo se considera a la Av. Jesús como un eje de actividades, con el surgimiento de centros de servicios y comercio, siendo fundamental su rol Inter.-regional.



Fig. 39: Mall Aventura Plaza - Porongoché

Fuente: Fernando (2014). Extraída desde Panoramio - Google Earth

d. Centros de gestión: en cuanto al Centro de Actividad de Gestión, el distrito nucleariza y centraliza la mayor parte en el pueblo tradicional, donde se ubica la Municipalidad, Juez de Paz, entre otros..

La Plaza de Armas del distrito, por su carácter gestor debido a la presencia del municipio y actividades complementarias originan un movimiento poblacional considerable. En tanto que sectores como Jorge Chávez, Ciudad Blanca, Israel y Miguel Grau poseen actividades de gestión menores representados por comisarias, locales de salud, entre otros que se hallan diseminados en el distrito, pero desarticulados del resto de equipamientos.



Fig.40 Plaza principal de Paucarpata
Fuente: Municipalidad de Paucarpata (2014)



Fig.41 Comisaria de P.J. Miguel Grau
Fuente: Google Earth (2014)

- e. Recreativos, deportivos y turísticos:** El eje recreativo – comercial de la Calle Colón, destacando los restaurantes como elementos turísticos. Asimismo Los centros de Jorge Chávez, Miguel Grau y 15 de Agosto conforman equipamientos complementarios como los educativas, recreativas, deportivas y comerciales.



Fig. 42: Coliseo Jorge Chávez - Paucarpata

Fuente: Municipalidad de Paucarpata (2014)

- f. Otros centros:** Existen además equipamientos puntuales con posibilidades potenciales de crecimiento (Ampliación Paucarpata, Israel, Campo Marte y Nueva Alborada)

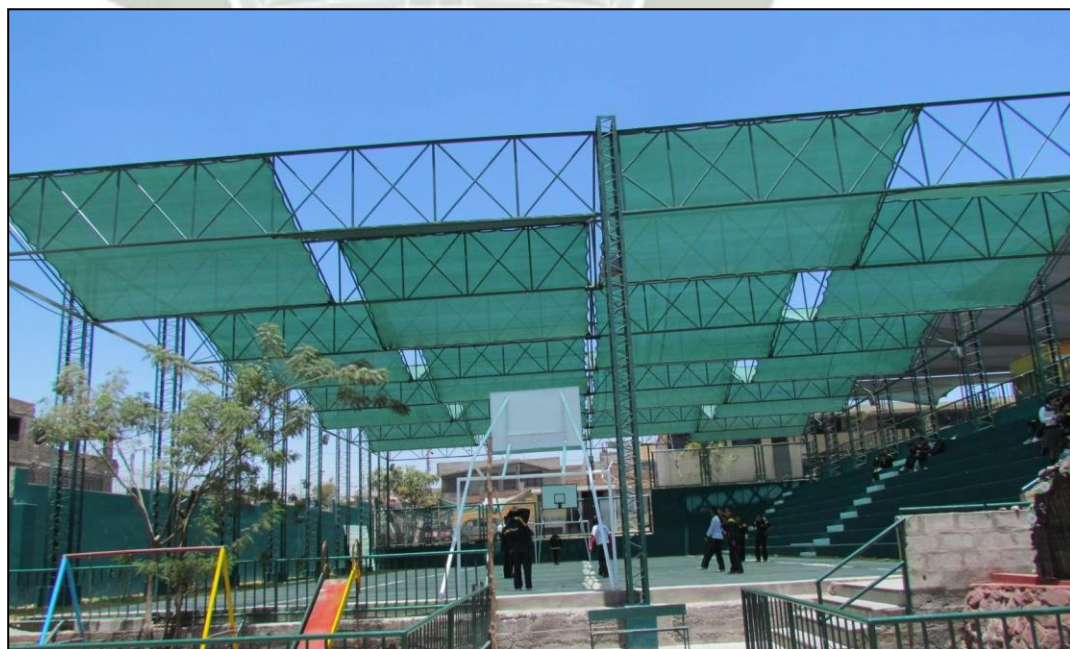


Fig. 43: Complejo deportivo Unión y amistad – P.J. Miguel Grau Paucarpata

Fuente: Municipalidad de Paucarpata (2014)

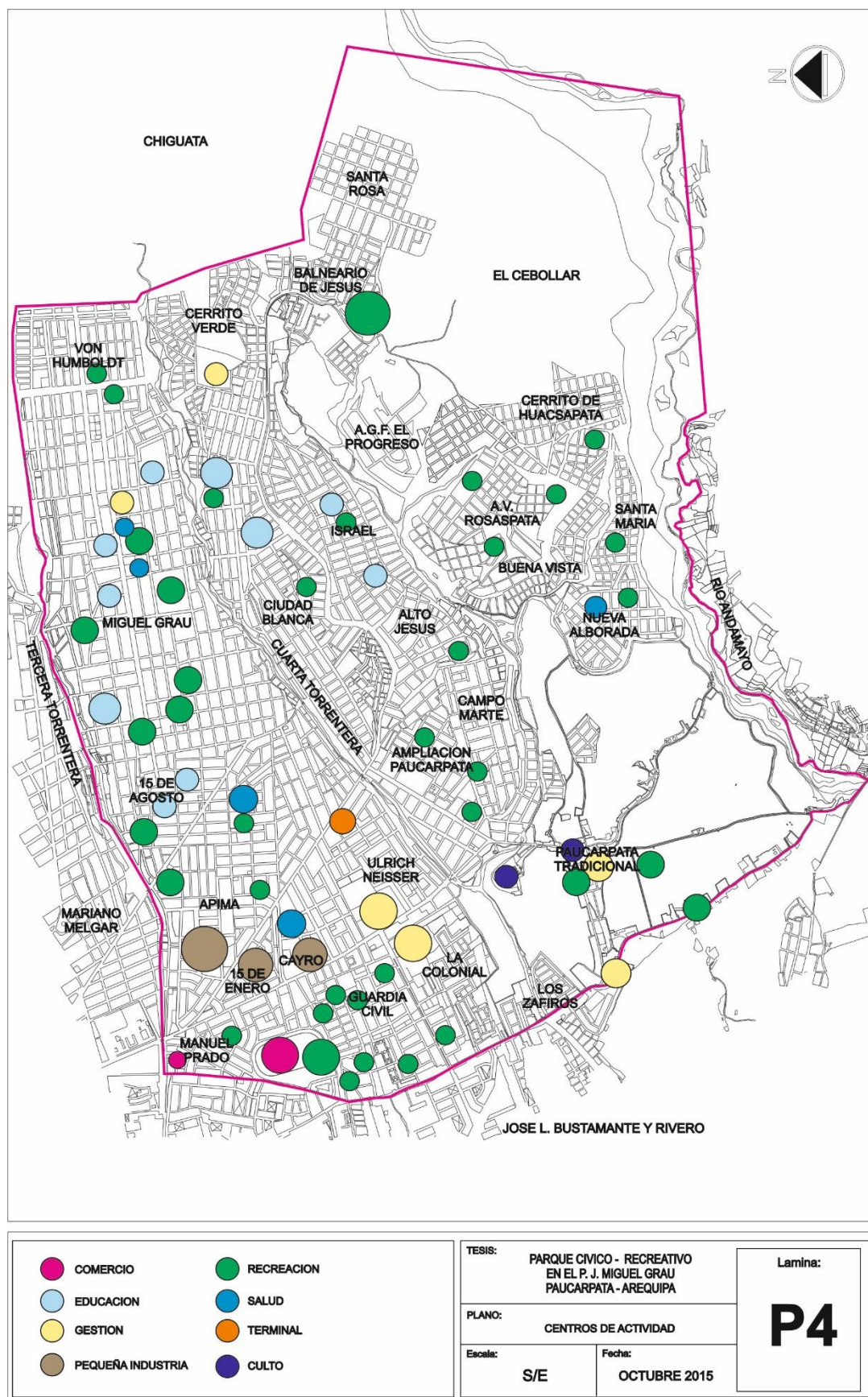


Fig. 44: Centros de actividad – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

F. POBLACIÓN

a. Perfil demográfico⁶⁸

El Distrito de Paucarpata según el último censo cuenta con una población aproximada de 120,446 habitantes. El Distrito respecto al área Metropolitana de la ciudad representa el 15% de la población de Arequipa Metropolitana. En tanto que la tasa de crecimiento Inter.-censal es de 3.0% anual, superior a la regional (2.0%) y la provincial (2.3%).

Tabla 9: Población según Región, Provincia y Distrito

	2007	2015	2020	2030
Arequipa Región	1'152,303	1'287,205	1'358,108	1'584,161
Arequipa Provincia	864,250	1'044,814	1'176,356	1'491,209
Distrito de Paucarpata	120,446	145,610	163,943	207,822

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

Tabla 10: Población y área urbanizada por sectores según Censo 2007

SECTOR	POBLACION	ÁREA URBANIZADA (ha.)
1	24,089	121.22
2	25,414	149.58
3	23,728	204.43
4	22,283	109.20
5	20,596	135.75
6	2,288	23.00
7	2,048	23.47
TOTAL	120 446	766.65

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*.
Gerencia Desarrollo Urbano MDP (2010). Elaboración propia

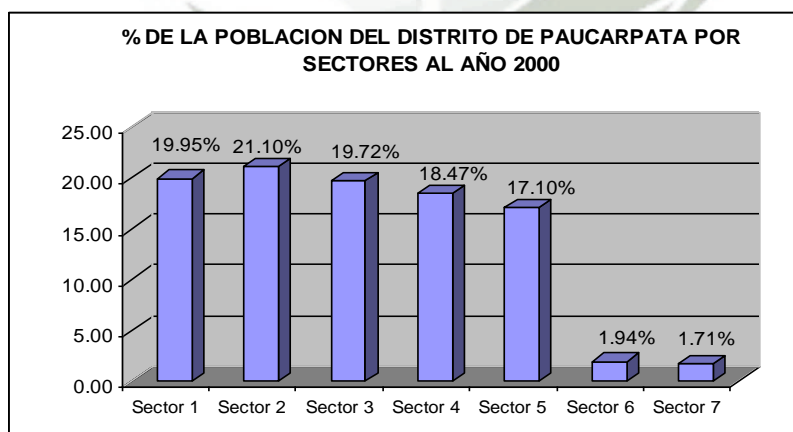


Fig. 45: % población del Distrito de Paucarpata por sectores

Fuente: Elaboración propia

⁶⁸ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

El Distrito de Paucarpata muestra, un alto índice de población joven (entre niños y jóvenes), que participan en la comunidad y pueden constituirse en los organizadores de su propio desarrollo urbano; considerándose además un futuro incremento poblacional, ya que la población de adultos entre los 25 a 39 años es bastante significativa. Sin dejar de considerar a los infantes y ancianos que representan al grupo de menor población en el Distrito, por cuanto está población requiere de una mayor atención en su cuidado, fundamentalmente en el aspecto de Salud y Recreación.

Tabla 11: Población por edades del Distrito de Paucarpata según Censo 2007

GRUPOS DE EDAD	POBLACION AÑO 2007					
	%	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES
Menor de 4 años	8.51	10,244	8.82	5,134	8.21	5,110
De 5 a 14 años	17.73	21,355	18.83	10,954	16.70	10,401
De 15 a 24 años	19.64	23,655	19.85	11,549	19.44	12,106
De 25 a 34 años	18.32	22,065	17.84	10,381	18.76	11,684
De 35 a 44 años	13.67	16,462	13.17	7,661	14.13	8,801
De 45 a 54 años	9.06	10,918	8.61	5,010	9.49	5,908
De 55 a 64 años	6.45	7,769	6.20	3,607	6.68	4,162
De 65 a mas años	6.62	7,978	6.67	3,881	6.58	4,097
TOTAL	100	120,446	100.00	58,177	100	62,269

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

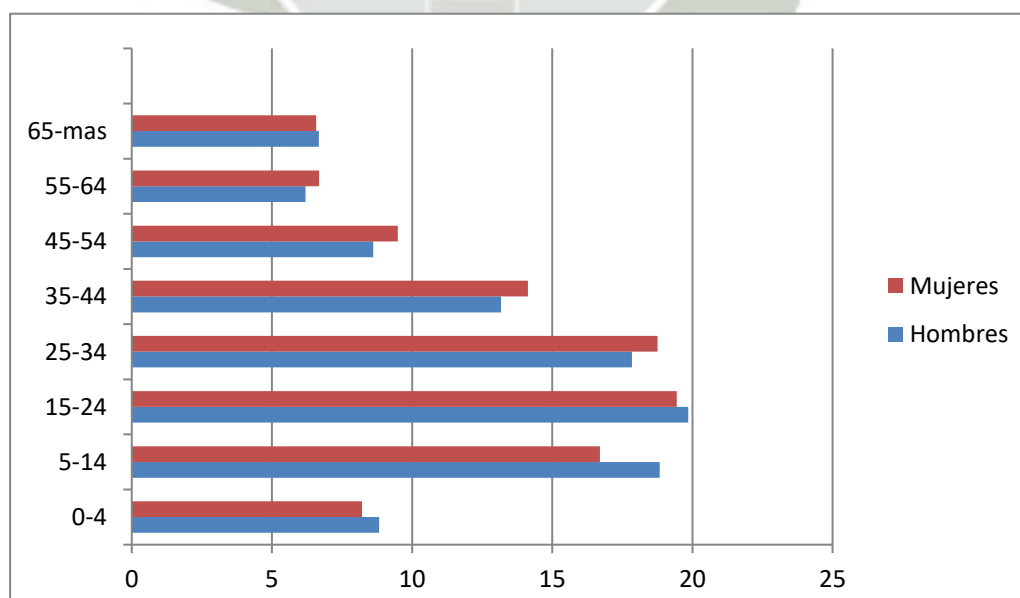


Fig. 46: Pirámide de edades del Distrito de Paucarpata

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

Tabla 12: Perfil Socio demográfico del Distrito de Paucarpata según Censo 2007

PARAMETROS	ORDEN DE IMPORTANCIA				
	1ero	2do	3ero	4to	TOTAL
POBLACION POR AREA	URBANA 100%	RURAL 0%	-----	-----	100%
POBLACION POR SEXO	Mujeres 51.70%	Hombres 48.30%	-----	-----	100%
POBLACION POR EDAD	15-24 19.64%	25-34 18.32%	5-14 17.73%	Otros 44.31%	100%
EDUCACION POR NIVEL DE ESTUDIOS	Superior 35.93%	Secundaria 31.65%	Primaria 21.12%	Otros 11.31%	100%
ALUMNOS CON EDUCACIÓN SUPERIOR	Universitarios 52.09%	No Universitarios 47.91%	-----	-----	100%
ALFABETISMO	Sabe leer y escribir 87.37%	No Saben 12.63%	-----	-----	100%
IDIOMA	Castellano 83.52%	Quechua 13.27%	Aymara 3.02%	Otros 0.18%	100%
RELIGION	Católico 86.62%	Evangélico 6.69%	Otros 6.69%		100%

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

b. Perfil socio económico⁶⁹

El desarrollo estructural se produce con diferentes características dentro del Distrito, así se tiene que los pobladores de los núcleos urbanos más organizados (Planificados), que son la mayoría, realizan actividades de servicio en la administración pública y privada, en la Industria Manufacturera y Artesanal. Esta población con empleo es ocupada por adultos en su mayoría, que es principalmente cabezas de familia.

En los asentamientos no planificados y en la población rural, las actividades de servicios son realizadas en forma eventual, de acuerdo al mercado d oferta de mano de obra.

Sus principales actividades productivas son de tipo doméstico, de comercio ambulatorio, de construcción civil y de agricultura.

⁶⁹ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

Existe además un apreciable número de población en condiciones de subempleo o desempleo, principalmente en la población joven.

De acuerdo al grado de integración de la población, se ve que las características socio – económicas son variables y se localizan principalmente en la producción Industrial, Manufacturera Artesanal, Agrícola, en el Comercio y Servicios Especializados, en Transporte, en la Administración pública y en los Profesionales.

De ello se deduce que existen grupos de personas que se diferencian entre sí por el lugar que ocupan en el proceso de producción, y por el papel que desempeñan en la organización del trabajo. Las diferencias se dan por el poder adquisitivo de los grupos humanos y se manifiesta en la localización residencial de cada uno de ellos.

Tabla 13: Perfil Socio económico del Distrito de Paucarpata según Censo 2007

PARAMETROS	ORDEN DE IMPORTANCIA				
	1ero	2do	3ero	4to	TOTAL
POBLACION ECONOMICA	No activa 53.76%	Activa 46.24%	-----	-----	100%
PEA POR ACT. ECON. ESPECIF.	Comercio Especializado 25.47%	Comercio por menor 20.68%	Transporte 12.74%	Otros 41.11%	100%
P.E. ACTIVA	Ocupada 93.15%	No ocupada 6.85%	-----	-----	100%
PEA POR CATEGORIA OCUPACION	Trabajador independiente 39.84%	Empleado 29.66%	Obrero 16.55%	Otros 13.96%	100%
POR OCUPACION	Servicio personal. 19.05%	Trabajo no calificado 18.06%	Profesion, intelectual 10.33%	Otros 52.57%	100%
POBLACION OCUPADA POR TAMAÑO ESTABLECIMI.	1 a 5 personas 68.68%	51 a más personas 12.51%	11 a 50 personas 9.45%	6 a 10 person. 9.36%	100%
POBLACIÓN POR ACTIVIDAD NO LABORAL	Poe estudios 52.88%	Cuida su hogar 38.95%	Jubilación 4.41%	Otros 4.72%	100%
PRINCIPALES CULTIVOS	Alfalfa 68%	Cebolla 14%	Maíz chala 9%	Otros 9%	100%

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

Asimismo se puede establecer la siguiente estratificación social⁷⁰:

- **Estrato Alto:** Prácticamente no existe, dadas las características de clase social rígida, dueños de los medios de producción y por lo tanto del poder económico, político e ideológico, que les permite tener las mejores condiciones de vida, pertenecen a ese estrato los propietarios de los grandes capitales, industriales y grandes comerciantes.
- **Estrato Medio:** Es posible establecer 3 sub categorías;
 - **Estrato Medio - Alto:** En este se ubican los Profesionales, propietarios de áreas agrícolas, medianos comerciantes e industriales.
 - **Estrato Medio - Medio:** Integrado por Profesionales técnicos especializados, pequeños comerciantes y empleados públicos y privados.
 - **Estrato Medio – Bajo:** Pertenecen a éste grupo los técnicos, pequeños comerciantes y artesanos, quienes tienen escasa capacidad adquisitiva y no cuentan con estabilidad laboral.
- **Estrato bajo:** Conformado por sectores no calificados que se caracterizan por la venta de su fuerza de trabajo, fundamentalmente física; es una clase económicamente deprimida, integrada por obreros, ambulantes, desocupados, informales. Destacan las poblaciones de emigrantes, específicamente de la Sierra. Este grupo constituye el mayor porcentaje de la población del Distrito.

De acuerdo al análisis, se establece la localización de los habitantes dentro del Distrito, según el estrato social al que pertenecen.

El sub estrato medio - alto se localiza en áreas residenciales, ubicadas en las Urbanizaciones Modernas que cuentan con todas las comodidades y servicios, incluyendo grandes áreas verdes, adecuada infraestructura, sistemas viales en buen estado. Están ubicados en la zona baja.

El sub estrato medio – medio y medio bajo, también se ubican en Urbanizaciones Modernas y pueblos o barrios tradicionales del Distrito, los cuales cuentan con los servicios mínimos e indispensables en cuanto a luz,

⁷⁰ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

agua e infraestructura recreativa y deportiva se refiere, en algunos sectores se nota la carencia de equipamiento a todo nivel.

Finalmente, el estrato bajo, lo conforman los Pueblos Jóvenes de la zona alta, los que presentan grandes deficiencias, especialmente de servicios y condiciones de vida. Se observan condiciones extremas de pobreza y hacinamiento, debido al constante fenómeno de migración. Estas se pueden considerar como áreas marginales en todo sentido.

Salvo algunas excepciones, como APIMA, Progresista, 15 de Agosto, Jorge Chávez, que dada su condiciones de zonas comerciales e industriales, muestran una adecuada infraestructura de servicios y condiciones mínimas de habitabilidad.

En contraste a lo anterior, existen P.P.J.J. de reciente creación como; Villa El Sol, El Pedregal, Paraíso, Von Humboldt, Pedro Vilcapaza, Mariscal Nieto, Jesús Nazareno, etc., que presentan condiciones alarmantes de tugurización y falta de servicios.

c. Densidad poblacional⁷¹

Hablar de densidad, es hablar de indicadores que expresan el grado de ocupación del territorio, está medido por el cociente de la población total entre la extensión territorial d un ámbito geográfico determinado.

La densidad correspondiente al Distrito de Paucarpata es “R – 3”, con una densidad neta de 360 a 570 hab/Ha. Y de 210 a 330 hab./Ha. Como densidad bruta.

Basándose en esta información se determinará la densidad promedio en el Distrito de Paucarpata, según los sectores; densidad neta de 250 hab/Ha. , Según el Plan Director, lo clasifica como zona R-3 de densidad media.

De acuerdo a lo anterior, la magnitud en áreas y población de los P.P.J.J. duplica a los asentamientos planificados (Urbanizaciones); sin embargo, el número de estas es mayor que el número de P.P.J.J., de dónde se deduce que las áreas ocupadas por los P.P.J.J. son mayores en extensión y población.

⁷¹ Equipo PDCL (2010). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2011-2021*. Arequipa: PDCL- MDP

Las poblaciones tradicionales que conforman el Distrito de Paucarpata, se han integrado a la periferia Urbana de la ciudad y, en algunos casos, han desaparecido para conformar otras Urbanizaciones.

Otras poblaciones tradicionales no han experimentado ningún desarrollo Urbano, permanecen aisladas y rodeadas de terrenos de cultivo. Es el caso del pueblo tradicional de Paucarpata, el barrio Langui (hoy calle Alfonso Ugarte), el barrio de Colón y el Asentamiento del Balneario de Jesús.

A nivel regional es de 14.82Hab/Km² en 1993

A nivel provincial es de 66.37 Hab/Km² en 1993

El distrito cuenta hacia 2000 con una densidad de 3877.4Hab/Km², si consideramos el área agrícola y eriaza obtendríamos en área urbanizada una densidad de 46.90 Hab/Km²

G. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO

Tomando como base el estudio realizado en el Plan Director de Arequipa 2002-2015, y los datos obtenidos del INEI se establecieron los requerimientos de equipamiento urbano al 2030.

- a. **Comercio**⁷²: El Equipamiento Comercial, representa el 24.15% del total de superficie urbana a nivel distrital, hoy en día debido a la presencia del Mall Aventura Plaza se ha convertido en la actividad soporte físico-espacial del proceso de intercambio distrital e incluso metropolitano por su radio de acción, dentro del proceso urbano. Su dinámica de desarrollo se encuentra ligado al proceso de crecimiento de la demanda poblacional de bienes y servicios.

El distrito de Paucarpata presenta un 70% de sus empresas comerciales como micro o pequeñas empresas dirigidas al consumo sectorial, vecinal y barrial. En el distrito, el sistema presenta siete tipos de asentamiento o subsistemas: el comercio interdistrital, representa 12.00 Há, el distrital con

⁷² Equipo Gerencia Desarrollo Urbano (2014). *Expediente Urbano Paucarpata*. Arequipa: GDU- MDP

10.00 Há, el sectorial con 0.16 Há; el vecinal con 0.94 Há y el local con 0.24 Há.

La configuración de la estructura espacial que el sistema comercial presenta en todas sus escalas es focal y lineal, lo que demuestra que la actividad comercial se encuentra en una fase avanzada y especializada de estructuración, fundamentalmente relacionada a los principales corredores de vialidad y transporte distrital y que a su vez se conforman ejes principales de estructuración distrital; así tenemos el Eje Porongoché, Pizarro-Colon, Av. Jesús, Av. Kennedy y Av. Mariscal Castilla, que se configuran como ejes funcionales distritales que articulan longitudinalmente el distrito con los de Arequipa, Socabaya, Sabandía y Characato; y ejes transversales como son Av. Cayro, Av. Miguel Grau, Avenida Arequipa y Av. Guardia Civil.

En cuanto a la tendencia, vemos que el comercio interdistrital se ha posicionado como el gran equipamiento urbano no solo del Distrito sino de la Metrópoli, mientras que los demás niveles de comercio tienden a una actividad más local y vecinal.



Fig. 47: Equipamiento comercial interdistrital: Mall Aventura Plaza
Fuente: JC_AQP (2007) extraída de www.forosperu.net

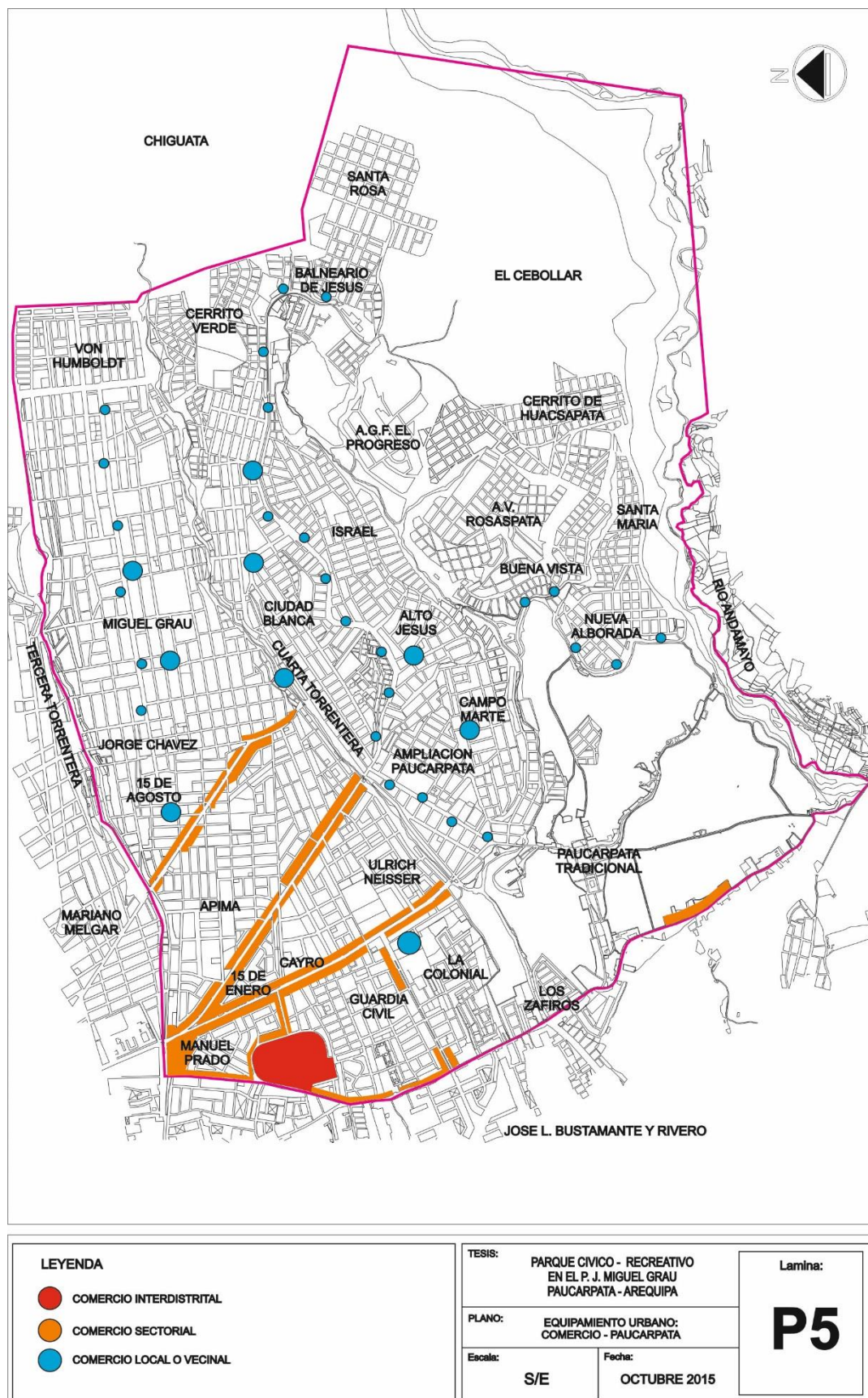


Fig. 48: Equipamiento urbano: Comercio – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

b. Cultura: En el ámbito distrital no existe equipamientos culturales como: Museo, Auditorio, Talleres, o un Centro Cultural que aglutine a todas estas actividades. Sólo se encuentran dentro de este sistema y mayormente en la periferie, pequeños espacios de carácter social como salones comunales o denominados locales sociales, en tanto que podemos localizar pequeños auditorios dentro de locales gubernamentales y una Biblioteca Municipal, que es relativamente pequeña y acondicionada en un salón de usos múltiples con poca capacidad y limitado material bibliográfico. En tanto que lo concerniente a equipamientos audiovisuales como cines o teatros, el distrito se centra en la presencia de las salas de cine ubicadas en el Mall Aventura de Porongoché que no solo es a nivel distrital sino metropolitano.

Tabla 14: Equipamiento cultural del Distrito de Paucarpata

Equipamiento	Ubicación	Existente	Normativo	Déficit
Auditorio	<ul style="list-style-type: none"> - Salón Municipalidad Distrital - Salón Gerencia de Transporte del GRA 	2 salones 100 asientos	1 auditorio 800 butacas	600 Butacas
SUM o Club comunal	<ul style="list-style-type: none"> - Pueblos jóvenes - Urbanizaciones 	10 salas de 150 asientos	1 Sala/250 asientos c/ 10000 hab	7 salones de 250 sillas
Museo y/o Salas de exposición	No cuenta con dicho equipamiento	0	2 salones de exposición para 100 visitantes	2 salones de exposición para 100 visitantes
Talleres artísticos	No cuenta con dicho equipamiento	0	1 centro de 8 aulas	8 aulas
Biblioteca Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Urb. Manco Cápac 	1 biblioteca de 50 sillas	5 biblioteca de 72 sillas c/50000 hab	1 biblioteca 310 sillas o 4 de 78 sillas
Cine	<ul style="list-style-type: none"> - Mall Aventura Plaza 	1200 asientos	1 asiento c/100 hab	0

Fuente: Bazant. (1986), *Manual de criterios de diseño urbano*.
SEDESOL (1992). *Sistema de equipamiento urbano*.
Elaboración propia (2014)

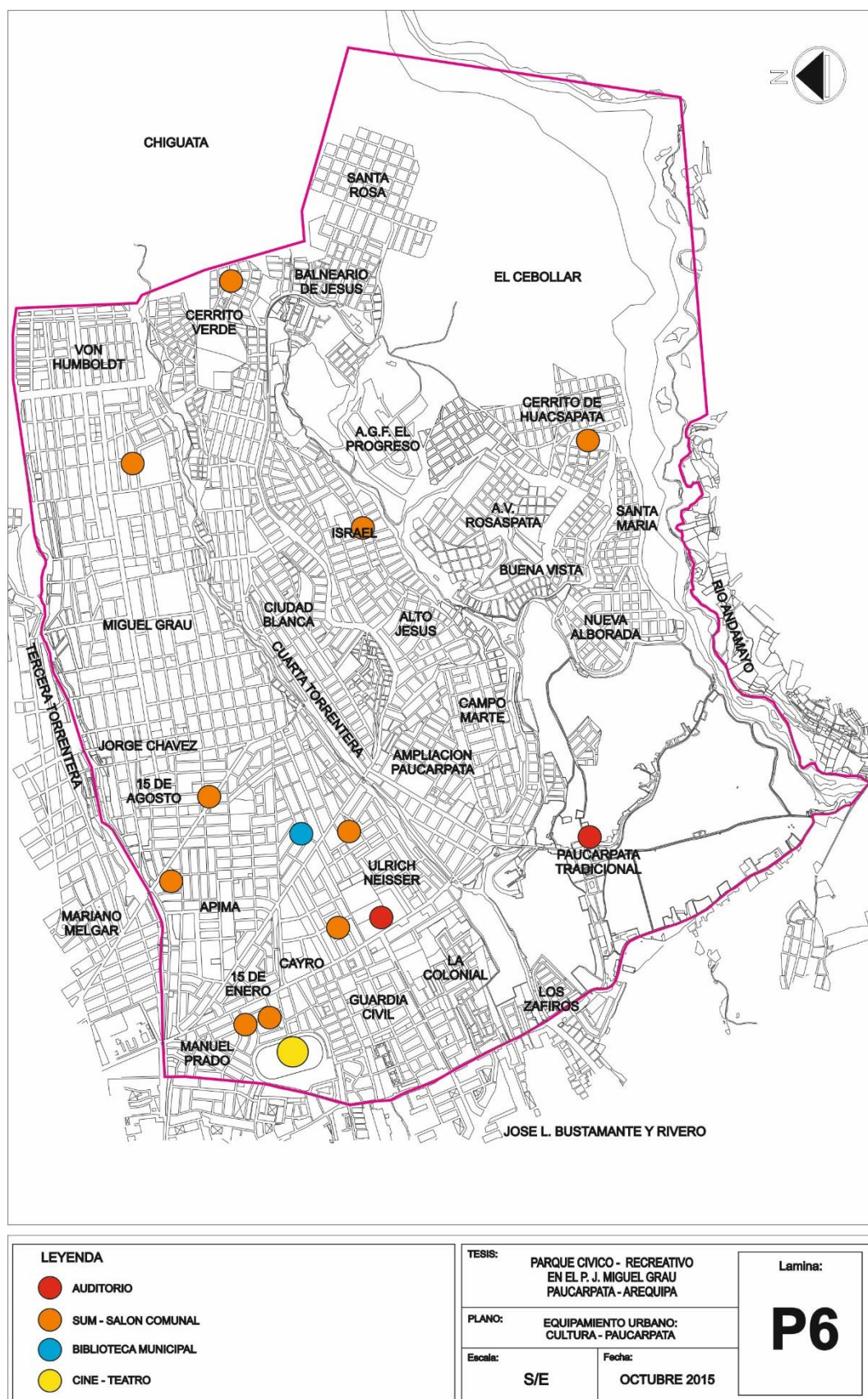


Fig. 49: Equipamiento urbano: Cultura – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

c. Recreación: En cuanto a recreación, este segmento representa el x% del área total del distrito, de dicha área podemos identificar dos tipos de servicio: los equipamientos y parques.

- **Equipamiento recreativo:** el distrito cuenta con equipamiento recreativo orientado al deporte y recreación infantil, en la actualidad cuenta con 109 complejos deportivos compuestos de losas deportivas con sus respectivos servicios, 1 coliseo y 3 piscina temperada 2 al aire libre, 1 estadio grandes y 8 campos medianos, 10 parques infantiles, en tanto que el Mall Aventura Plaza se localizan una sala de juegos infantiles y juveniles y una sala de bowling.

Tabla 15: Equipamiento recreativo del Distrito de Paucarpata según Censo 2007

Equipamiento	Ubicación	Existente	Normativo	Déficit
Losas deportivas	- En todo el distrito	109 losas deportivas	1 losa c/600 personas	91 losas
Coliseo deportivo	- Jorge Chávez	1 coliseo cerrado	1 coliseo/ c 100,000 hab	0
Piscina	- Jorge Chávez, Jesús, Cesar Vallejo.	3 piscina techada 2 Piscina al aire libre	1 piscina/ c 15,000 hab	3 piscinas
Campos grandes	- En todo el distrito	7 Estadios con graderías y servicios	1 c. grande/ 30,000 hab	0
Campos medianos	- En todo el distrito	8 campos de futbol con graderías y servicios	1 c. mediana/ 10,000 hab	4 campos
Salas de juego	- Mall Aventura Porongoché	- 1 sala de juego infantil - 1 sala de juegos juveniles - 1 sala de bowling	variable	-----
Juegos infantiles al aire libre	- Todo el distrito	- 10 parques infantiles	30% población infantil	10 parques

Fuente: Bazant. (1986), *Manual de criterios de diseño urbano*.
Elaboración propia (2014)

- **Parques:** en cuanto a parques, en la actualidad el distrito cuenta con 41.35 ha de parques arborizados que representa el 2.20% del área del distrito y un 3.03% del área habilitada como urbana, lo que nos indica que debido a las invasiones y no planificación del suelo, no se llega a cumplir el 8% a 10% del aporte a parques según las normas de habilitación urbana. Si consideramos solo los parques urbanos arborizados o como área verde, estos representan un índice de 3.45 m²/Habitante, siendo la norma internacional de 8M²/Hab lo que en relación a la población distrital el déficit sería de 55 Ha áreas verdes y/o arborizadas. Por otro lado el Distrito de Paucarpata, cuenta con un área rural cercana al sector urbano y que representa el 11.08% del total del distrito y que a su vez representa un índice de 17.32 m² /hab., lo que nos indica que dicha área por ahora, constituye el único pulmón del distrito, por ello la gran importancia que radica en su conservación y preservación como espacio urbano ambiental.

Tabla 16: Parques y áreas verdes del Distrito de Paucarpata

Equipamiento	Ubicación	Existente	Normativo	Déficit
Parques y áreas verdes	- 7 sectores	- 42 ha Parques = 3.5 m ² /hab - 208 ha andenería= 17 m ² /hab.	8 m ² /hab	55 ha en área urbana
Otros	- Sector 7: Balneario de Jesús	- 1 Zoológico	s/d	-----

Fuente: Bazant. (1986), *Manual de criterios de diseño urbano*.
Elaboración propia (2014)

H. CRITERIOS DE SECTORIZACIÓN⁷³ (ver Fig. 34)

A partir de estos antecedentes generales, se ha considerado criterios que han permitido la sectorización del distrito de Paucarpata a fin de tener una visión más concreta de la realidad:

- Vocación y usos de suelo
- Paisaje e Imagen
- Infraestructura de servicios

⁷³ Gerencia de Desarrollo Urbano (2000). *Sectorización físico geográfica*. Paucarpata: MDP

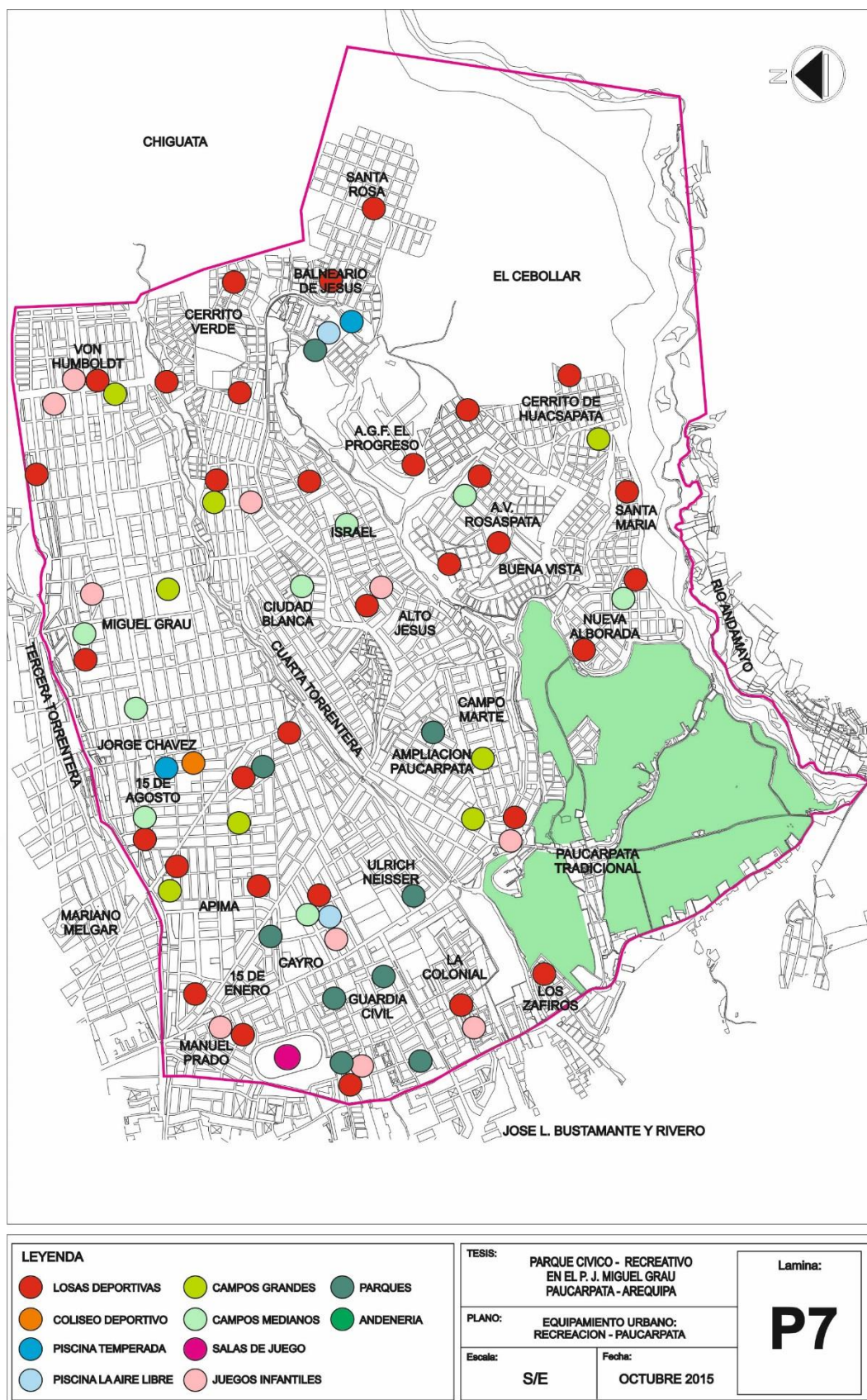


Fig. 50: Equipamiento urbano: Recreación – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Criterios de sectorización físico funcional del Distrito de Paucarpata

SECTOR	UBICACION	VOCACION	PAISAJE	INFRAESTR. DE SERVICIOS
SECTOR 1	Manuel Prado Guardia Civil Cayro La Colonial Ulrich Neisser	-Recreación -Residencial -Servicios -Comercio -Industria	Hito-Nodo: Mall aventura Plaza. Nodo: Parque industrial Cayro Bordes: Av. Porongoche y Av. Jesús, 3° y 4° torrentera	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 2	15 de Agosto Apima Jorge Chávez	-Recreación -Residencial -Industrial -Servicios -Comercio	Hito: Coliseo Nodos: Piscina y parque industrial de Apima Bordes: Av. Jesús, Av. Arequipa, Av. Los Alpes, 3° y 4° torrentera	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 3	Miguel Grau Von Humboldt	-Recreación -Residencial	Nodos: estadio, Centros educativos Bordes: Av. Arequipa, Av. Los Alpes, 3° y 4° torrentera, Av. Von Humboldt	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 4	Ciudad Blanca	-Recreación -Residencia	Nodo: Complejos deportivos Bordes: Av. Jesús, 4° torrentera, Av. Von Humboldt	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 5	-Ampl. Paucarpata - Campo Marte - Alto Jesús - Israel - Balneario Jesús	-Recreación -Residencia -Turismo -Agrícola	Nodos: Balneario Bordes: Av. Jesús, 4° y 5° torrentera, Av. Von Humboldt	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 6	Paucarpata Tradicional Urbanizaciones	-Agrícola -Recreación -Residencial -Turismo	Nodo: Plaza Hito: Iglesia Santa Ana Borde: Calle Colon, 4°, 5° torrentera, Rio Andamayo, Calle Santo Domingo	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 7	Nueva Alborada Pueblos Jóvenes	-Recreación -Residencial	Bordes: 5° torrentera, Rio Andamayo, Calle Santo Domingo	Cuenta 30%. Solo cuenta con electricidad. Agua y desagüe 70%

Fuente: Equipo GDU-DP. (1986), *Sectorización urbana del distrito de Paucarpata*
Elaboración propia (2014)

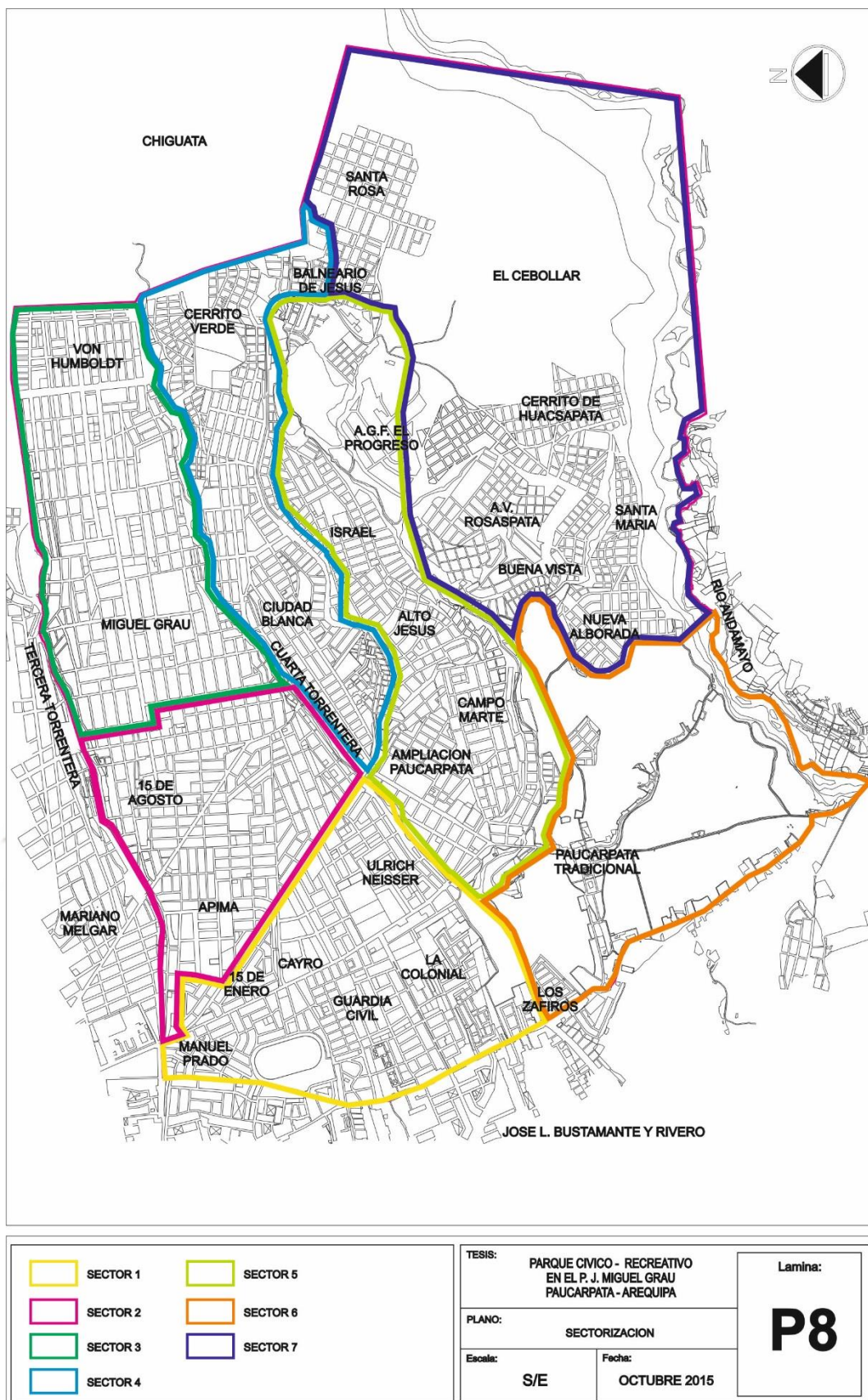


Fig. 51: Sectorización – Distrito de Paucarpata
Fuente: Elaboración propia

A su vez dichos sectores están conformados a su vez por 145 unidades urbanas, entre pueblos jóvenes, cooperativas, asociaciones y urbanizaciones.

Tabla 18: Formas de asentamiento y organización físico geográfica por sectores

SECTOR	PUEBLO JOVEN	COOP. DE VIVIENDA	ASOC. DE VIVIENDA	URBANIZACION
Sector 1	1	4	-	30
Sector 2	4	1	-	24
Sector 3	7	-	1	-
Sector 4	12	-	2	3
Sector 5	16	-	5	5
Sector 6	-	-	-	6
Sector 7	19	-	5	-
TOTAL	59	5	13	68

Fuente: GDU (2014), INEI (2007). *Censo 2007 XI Censo de Población-VI de vivienda*.
Elaboración propia

En cuanto al número de habitantes, superficie y densidad que ocupa cada sector, en el siguiente cuadro podemos ver que los sectores del I al V, han venido consolidándose en el transcurrir de los años, en contraste con los sectores 6 y 7 que se hallan en pleno proceso de consolidación, pero con la diferencia que dichos asentamientos, han venido ocupando áreas intangibles y de riesgo traduciéndose en sectores urbanos susceptibles de ser impactados y sobretodo originando una depredación del área de campiña que lo caracteriza al distrito y que hoy en día es el gran pulmón del distrito.

Tabla 19: Sectores Urbano Distrital de Paucarpata, según censo 2007

SECTOR	Nº Habitantes	Área (Há)	Densidad poblacional
SECTOR 1	24,089	217.55	110.73 hab/Há
SECTOR 2	25,414	172.23	147.56 hab/Há
SECTOR 3	23,728	214.96	110.38 hab/Há
SECTOR 4	22,283	163.70	136.12 hab/Há
SECTOR 5	20,596	233.66	88.14 hab/Há
SECTOR 6	2,288	278.68	8.21 hab/Há
SECTOR 7	2,048	601.83	3.40 hab/Há
TOTAL	120,446	1882.61	

Fuente: Equipo GDU. (2010), *Sectorización distrital de Paucarpata*.
Elaboración propia (2014) *Actualización*

I. SELECCIÓN DEL SECTOR COMO AREA DE ESTUDIO

a. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL SECTOR

Para determinar la localización del SECTOR de intervención, fue necesario establecer algunos criterios de localización que nos permitan seleccionar el lugar idóneo para plasmar la propuesta urbana arquitectónica. Dichos criterios, deberán evaluar aquellas condiciones o vocaciones espaciales y funcionales de los lugares propuestos, de manera que permita el desarrollo de la propuesta, la cual a su vez permitirá la localización y elección del terreno de intervención como uno de los objetivos del presente trabajo. Dichos criterios generales fueron los siguientes:

- **Equidistancia urbana:** en el caso de la ubicación del terreno, se dará mayor prioridad a aquellos terrenos localizados en áreas equidistantes al sector de intervención, a fin de lograr mayores flujos y concentración poblacional.
- **Disponibilidad de agua:** en el caso de disponibilidad de agua, es primordial la existencia de este recurso, para brindar un acorde servicio a los visitantes.
- **Calidad de desarrollos colindantes:** en el caso de los colindantes al proyecto, se priorizara aquellos terrenos localizados en áreas en proceso de consolidación logrando con ello un valor agregado a la propuesta.
- **Disponibilidad de terreno:** en este aspecto se determinara la disponibilidad de terrenos que permitan el desarrollo de este tipo de equipamientos que logren un centro compacto e integrado.
- **Existencia de vías de comunicación:** la accesibilidad al predio es uno de los puntos fundamentales para determinar la selección del área de estudio, por ello se dará mayor valoración a terrenos que estén ubicados frente a vías de carácter continuo y que formen parte de los principales ejes viales del sector tanto de su vocación de uso como la sección de vía que poseen capaz de generar un mínimo impacto vial en el sector.
- **Topografía:** otro aspecto de relevancia es la topografía, pues esta influirá en el movimiento de tierras así como en el drenaje pluvial en

épocas de lluvias, por tal motivo se dará mayor valoración a aquellos predios que presenten pendientes bajas o medias.

- **Suelos:** otro aspecto importante se refiere a los suelos, por tal motivo la valoración dará mayor puntaje a los predios que presenten suelos estables que sean aptos para la construcción.
- **Calidad ambiental:** es este punto se dará mayor valoración a predios que presenten una calidad ambiental óptima capaz de mitigar los actuales y posibles impactos ambientales causados por la construcción y operación del proyecto.
- **Extensión del terreno:** dado que este tipo de equipamientos requiere de un área determinada que posibilite su alcance adecuado para albergar la población visitante, se establecerán los rangos de áreas en función de la población a servir. Posteriormente ubicamos terrenos dentro de estas áreas de estudio que a priori cumplirán con los requisitos establecidos y de acuerdo a los aspectos antes expuestos.
- **Compatibilidad y uso de suelo:** este criterio de selección, se basará fundamentalmente en la zonificación establecida en el plan director de Arequipa y la compatibilidad del mismo con el proyecto propuesto.

A partir de los siete sectores planteados en el ítem H, es que a partir de dicha selección se determinó la evaluación de cada sector en función de los criterios antes expuestos, para posteriormente establecer la evaluación de cada uno de los sectores. En el caso de la evaluación se establecieron criterios y puntajes en función de las diez variables que permitieron caracterizar a cada uno de los sectores; determinando con ello una calificación que permitió seleccionar el sector.

b. CRITERIOS DE EVALUACION PARA SELECCIÓN DEL SECTOR

A partir de los criterios generales establecidos, se procedió a elaborar criterios de evaluación específicos que permitan otorgarnos un puntaje de evaluación según las características físicas geográficas y físicas funcionales de cada sector. Dichos criterios de evaluación son:

Tabla 20: Criterios de evaluación para selección del sector

a. Equidistancia urbana	
Sector localizado a una distancia menor de 1 hora	1 puntos
Sector localizado a una distancia menor de 45 minutos	2 puntos
Sector localizado a una distancia menor de 30 minutos	3 puntos
Sector localizado a una distancia menor de 15 minutos	4 puntos
Sector localizado a una distancia menor de 5 minutos	5 puntos
b. Disponibilidad de agua	
No cuenta con servicio cercano	0 puntos
De pozo o manantial	2 puntos
De cisterna	3 puntos
De red publica	4 puntos
c. Calidad de desarrollos colindantes	
Presencia de tugurios cercanos e industria nociva	1 puntos
Áreas en proceso de consolidación residencial	2 puntos
Áreas consolidadas residencialmente	4 puntos
d. Disponibilidad de terreno	
Espacio disponible para un solo tipo de equipamiento	1 puntos
Espacio disponible que afecta la integración de un centro	2 puntos
Espacio disponible con ciertas limitaciones de integración	3 puntos
Espacio disponible para el desarrollo de un centro integrado	5 puntos
e. Existencia de vías de comunicación	
Localización sobre vías vecinales	1 puntos
Localización sobre vías sin continuidad	2 puntos
Localización sobre vías continuas	3 puntos
Localización sobre vías de enlace sectorial y distrital	5 puntos
f. Topografía	
Pendiente extrema	0 puntos
Pendiente variable (10%-15%)	1 puntos
Pendiente Terreno sensiblemente plano (0%-5%)	3 puntos
Pendiente baja y media (5%-10%)	5 puntos
g. Suelos	
Condiciones inestables	0 puntos
Nivel freático muy alto	1 puntos
Condiciones aptas para cimentación de edificios bajos	2 puntos
Condiciones aptas para cimentación de edificios altos	4 puntos
h. Calidad ambiental	
Malo	1 puntos
Regular	2 puntos
Bueno	4 puntos
i. Extensión del terreno	
Menor a 5000 m2	1 puntos
De 5001 m2 a 10000 m2	2 puntos
De 10001 m2 a 30000 m2	4 puntos

j. Compatibilidad y uso de suelo	
Zona industrial	1 puntos
Zona Otros usos	1 puntos
Zona Comercial	2 puntos
Zona Residencial	4 puntos

Fuente: Elaboración propia (2014)

c. MATRIZ DE EVALUACION PARA SELECCIÓN DEL SECTOR

Tabla 21: Matriz de evaluación para selección del sector

CRITERIOS DE EVALUACION		OPCIONES DE TERRENO						
		Sector Nº 1	Sector Nº 2	Sector Nº 3	Sector Nº 4	Sector Nº 5	Sector Nº 6	Sector Nº 7
1	Equidistancia Urbana	2	3	5	4	3	2	2
2	Disponibilidad de agua	4	4	4	4	4	4	3
3	Calidad de desarrollos colindantes	4	4	4	4	2	2	2
4	Disponibilidad de terreno	1	1	5	3	3	3	5
5	Existencia de vías comunicación	5	5	5	3	3	3	2
6	Topografía	3	3	5	3	1	1	0
7	Suelos	4	4	4	4	2	2	2
8	Calidad ambiental	4	4	4	2	2	4	2
9	Extensión del terreno	1	1	4	2	2	2	4
10	Compatibilidad y uso de suelo	1	1	4	4	2	1	4
PUNTAJE TOTAL		29	30	44	33	24	24	26

Fuente: Elaboración propia (2014)

Considerando que el proyecto que vamos a implementar es recreativo y cultural, y según la evaluación realizada el sector seleccionado será el sector 3, puesto que esta zona se halla en pleno proceso de consolidación y su relación espacial equidistante con los demás sectores.

5.3.CONTEXTO SECTOR 3: P. J. MIGUEL GRAU – P.J. VON HUMBOLDT

A. ASPECTOS FISICO GEOGRAFICOS

a. UBICACIÓN Y LOCALIZACION

El sector 3 se localiza al Este de la Ciudad de Arequipa y pertenece a la jurisdicción del distrito de Paucarpata.

Tabla 22: ubicación y límites del sector 3

UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA	DISTRITO	Paucarpata
	PROVINCIA	Arequipa
	DEPARTAMENTO	Arequipa
	UBICACION	Al Este de la ciudad de Arequipa
	SECTOR	Sector 3 - Paucarpata
	POBLACION	23,728 Habitantes
	ELEVACION	2340 msnm
SUPERFICIE	AREA DEL SECTOR	204.43 Ha
LÍMITES DE LA URBANIZACIÓN	AL NORTE	Distrito de Chiguata
	AL SUR	Urb. Jorge Chávez, Urb. 15 de Agosto y APIMA
	AL ESTE	P.J. Ciudad Blanca, P.J. Cerrito Verde y Urb. Ampliación Paucarpata con cuarta torrentera de por medio
	AL OESTE	Distrito de Mariano Melgar, con tercera torrentera de por medio

Fuente: Elaboración propia (2014)



Fig. 52: Localización satelital Sector 3

Fuente: Google Earth (2014)

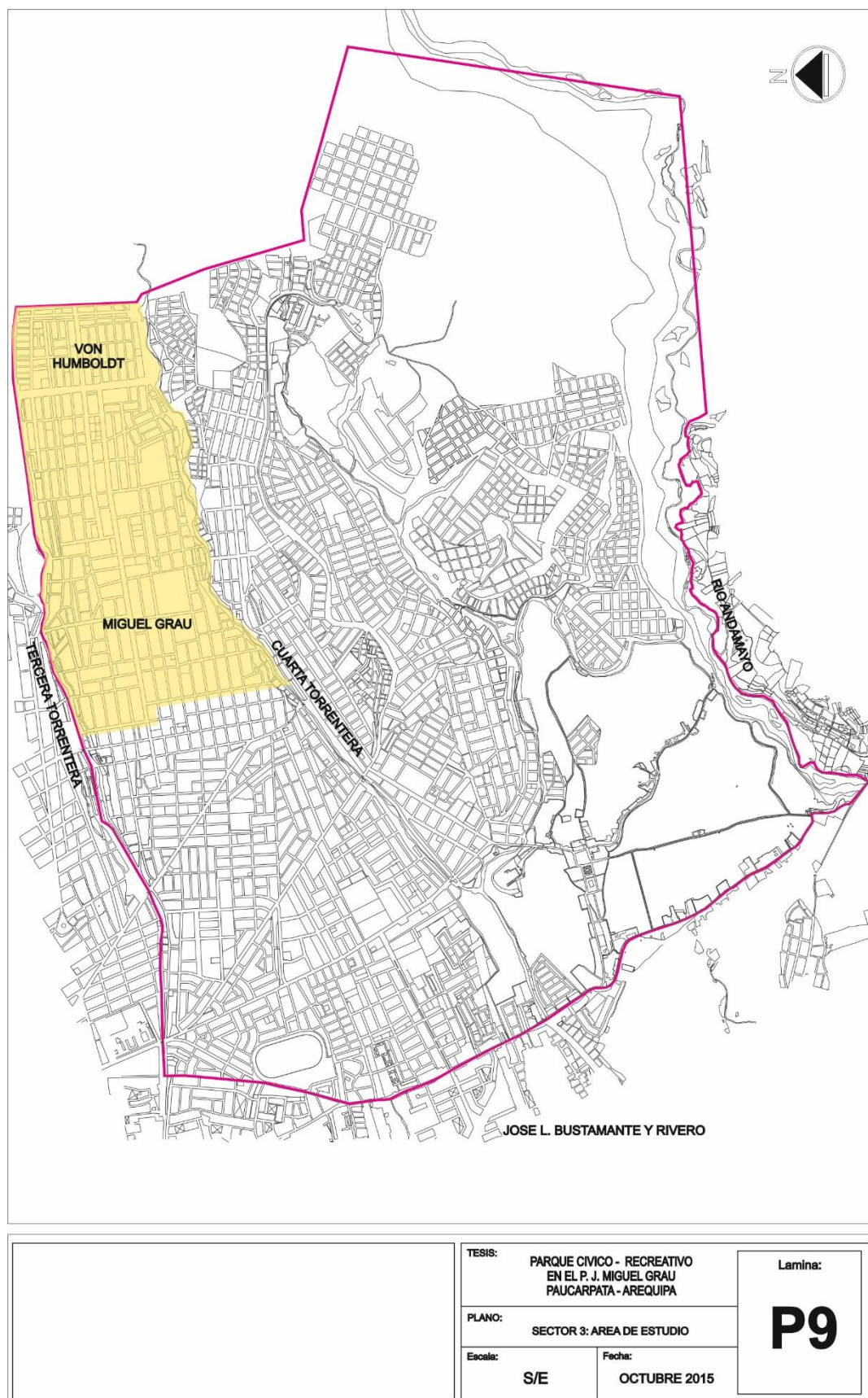


Fig. 53: Localización y ubicación del sector 3
Fuente: GDU-MDP (2014), Elaboración propia (2014)

b. FACTORES CLIMATOLOGICOS

• Humedad

- Debido a los bajos porcentajes de humedad, sobre todo en invierno (22%), el calor se hace tedioso durante el día, con sensaciones de deshidratación, sobre todo al medio día, cuando el efecto termodinámico del viento seca más el ambiente.
- Por la noche la poca humedad hace descender más rápidamente la temperatura, por la ausencia de moléculas de agua en el aire que detengan la radiación infrarroja.
- La humedad media mensual alcanza el punto más alto en febrero (70%), descendiendo hasta el mínimo en agosto (41%), originando una variación anual de 29 %.
- El mayor porcentaje de humedad relativa se presenta a las 7.00 horas con un máximo de (89,6 %) en Marzo, y el mínimo en Noviembre (51,1%)
- El porcentaje más bajo se presenta a las 13.00 horas con (20.1%) en Agosto y el máximo en Febrero (40.4%).

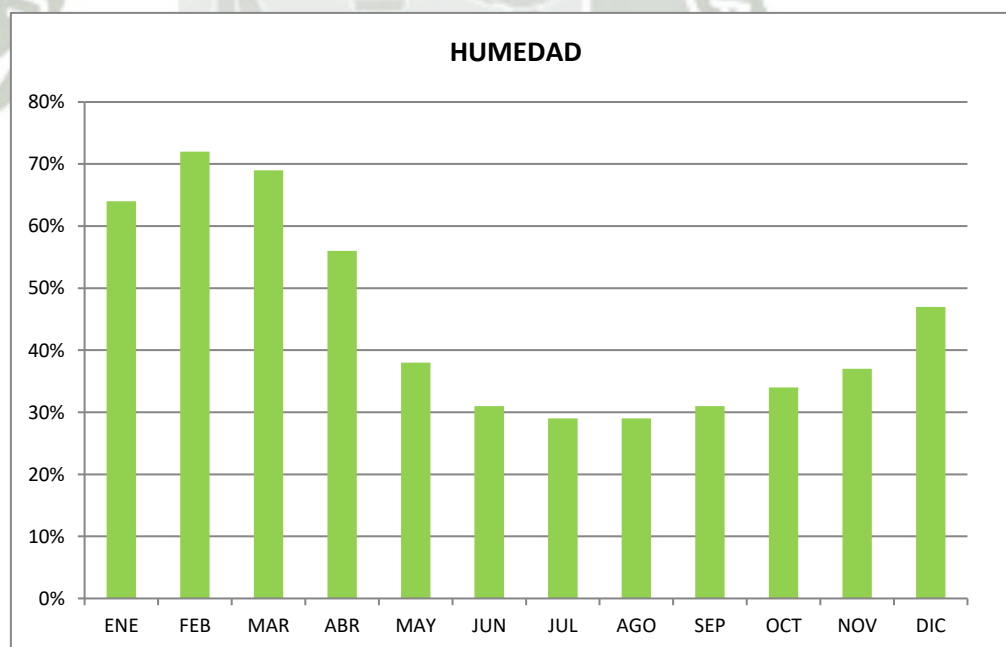


Fig. 54: Grafico de Humedad mensual
Fuente: SENAHI (2014)

• Presión

Por su altura tiene un promedio de presión atmosférica de 752,7 mb. (Milibares). Teniendo su punto más alto en los meses de Agosto y Septiembre (753,4 mb) y el punto más bajo (752,0) en el mes de Abril

• Precipitaciones

Es periódico, principalmente en los meses de Diciembre a Marzo, teniendo un promedio de 20,48 mm., es decir durante el verano (aunque algunos años en el mes de Febrero, se presentan temporadas de lluvias que sobrepasan los promedios indicados) mientras que en los meses de Abril a Noviembre son casi nulas. Así tenemos que, el total mensual llega al máximo en Febrero con 27,21 mm. y el mínimo se presenta en los meses de Junio y Julio con 0,01 mm.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	20	20	20	21	21	20	19	20	20	21	21	21	21
Temperatura diaria máxima (°C)	21	20	21	21	21	21	21	21	22	22	21	21	21
Temperatura diaria mínima (°C)	10	10	10	9	8	9	7	7	8	8	8	9	8
Temperatura diaria mínima (°C)	11	11	11	9	8	8	15	8	8	9	9	9	9
Precipitación total (mm)	27.9	40.6	17.7	2.5	0	0	0	0	0	0	0	7.6	10.4
Precipitación total (mm)	27.94	40.64	17.78	2.54	0	0	0	0	0	0	0	7.62	104.14

Fig. 55: Grafico de precipitación y temperatura

Fuente: Weatherbase (2014)

• Vientos

El flujo aéreo superficial responde al modelo conocido como vientos de “valle y montaña”, esto debido a la presencia de la cadena volcánica de Chila al Norte y Noreste de Arequipa y la topografía de cerros y colinas hacia el Sur –este de la ciudad, definen una especie de corredor que en gran parte definen el patrón de circulación de vientos superficiales, cuya mayor intensidad se presenta entre las 13 y 16 horas, acentuándose en los meses de primavera (Agosto a Noviembre) con un promedio de 4,11 nudos /hora (1 nudo = 0,5 m/seg.).

Según los datos proporcionados por CORPAC y el SENAMHI, la dirección predominante de los vientos está comprendida entre los

cuadrantes O – N – E, con mayor frecuencia proveniente del NO y O. Las velocidades varían entre 3,5 y 8,13 m/seg. Presentándose el mínimo en Mayo y el máximo en Octubre. Al coincidir su mayor intensidad con el período de más calor disminuye la temperatura en los lugares donde alcanza la velocidad suficiente (2,4 m/seg.), pero también provoca deshidratación por convección y evaporación. Otro efecto es de la “brisa de la tarde”, que disminuye más rápidamente la temperatura, provocando sensación de frío cuando se entra en contacto con ella. Durante las mañanas también hay un periodo de calma, y es en las tardes que estos vientos se producen creando malestar.

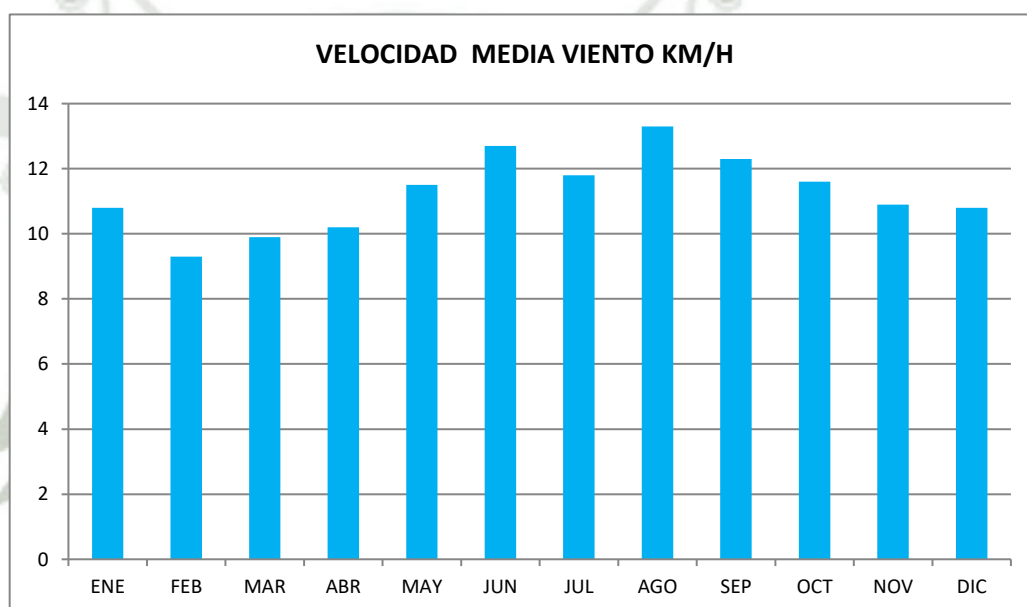


Fig. 56: Grafico de vientos
Fuente: SENAEMI (2014)

• Temperatura

Se caracteriza por cambios bruscos entre el día y la noche, llegando a una diferencia promedio mensual de hasta 17,6°C en invierno. Por la noche la temperatura desciende por el cielo descubierto y por la brisa de la tarde. La temperatura promedio máxima del aire es de 22,8°C, la temperatura media, de 14,3°C y la temperatura mínima es de 6,7°C. Los meses más cálidos corresponden a noviembre, diciembre, enero y febrero, y los más fríos de junio a julio.

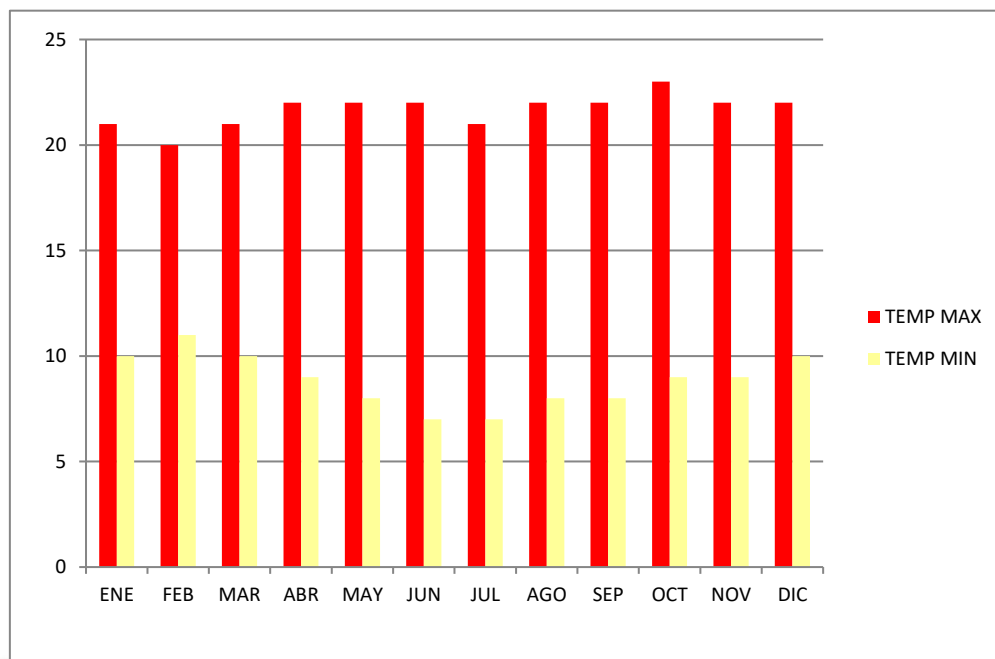


Fig. 57: Grafico de Temperatura mensual
Fuente: SENAHMI (2014)

• Radiación

La radiación es muy intensa durante el día, causando incomodidad; asociada con la sequedad que crea malestar y deshidratación. En invierno, es necesario destacar el efecto de “pared fría”, en las paredes que no han recibido sol directo y dan sombra, el clima es muy frígido; lo que notoriamente se percibe en sus calles donde el lado soleado es tedioso y al cruzar al lado de sombra, se siente frío, este fenómeno se da también al interior del hecho arquitectónico. Por tanto se requiere:

- En ambientes cerrados, tratar de orientar los vanos al Este para aquellas actividades que comienzan al amanecer, y, al Norte para las que se desarrollan durante el día.
- Almacenar calor para la noche, sobre todo en el invierno.
- En ambientes abiertos, crear sombras traslucidas como pérgolas que permitan atenuar el efecto de la radiación directa, también se puede usar la vegetación con árboles de sombra como el Ficus, Agujal, Palmera, etc.

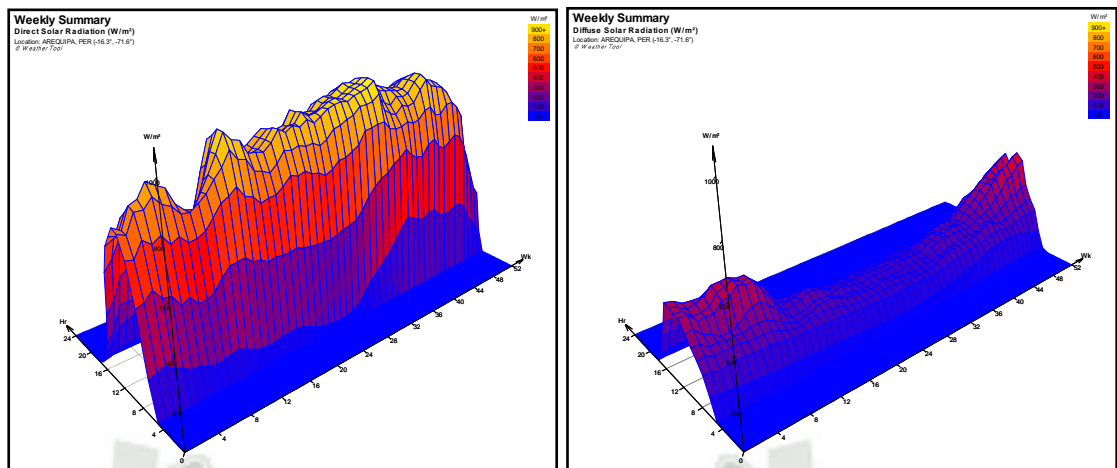


Fig. 58: Radiación solar difusa (W/m²), primavera e invierno
Fuente: WEEKLY SUMMARY (2014)

- **Horas de Sol**

Por la altitud del lugar es elevado el número de horas de sol, estas se ven afectadas en algunas horas, en los meses de diciembre, Enero, Febrero y Marzo por estar el cielo cubierto de nubes.

El número de horas de sol total mensual solar llega al máximo en el mes de Agosto con 307,1 horas, y al mínimo en Febrero con 163,6 horas. Teniendo una fluctuación anual de 143,5 horas y promedio diario de 8,81 horas que asociados a la sequedad crea incomodidad, malestar y deshidratación que llega a ser perjudicial para nuestra salud.

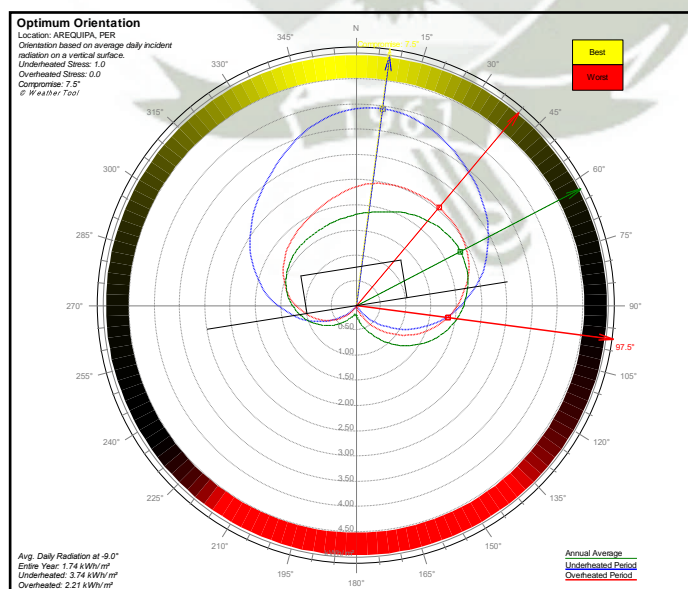


Fig. 59: Grafico orientación optima
Fuente: WEEKLY SUMMARY (2014)

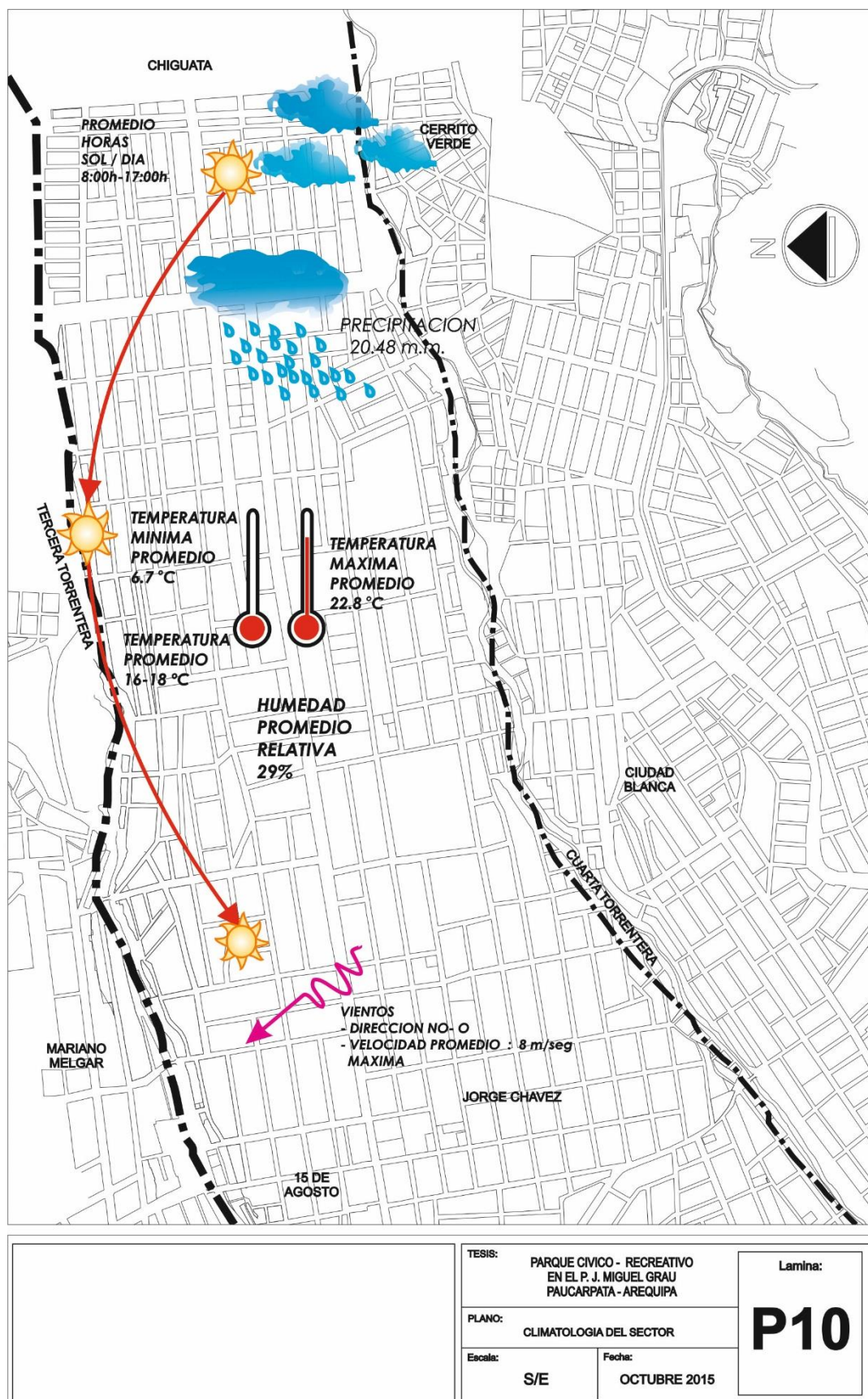


Fig. 60: Plano climatológico del Sector 3

Fuente: Elaboración propia (2014)

c. FACTORES FISICO NATURALES

- **Topografía**

La morfología del Sector 3 es un plano inclinado constante de este a oeste, con una pendiente del 5%, este tipo de pendiente permite el escurrimiento del agua, evitando inundaciones y resuelve el drenaje, asimismo las edificaciones poseen mejores condiciones de vientos y vistas.



Fig. 61: Morfología del sector 3 – P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Suelos**

Según el estudio de microzonificación sísmica del distrito de Paucarpata, elaborado por INDECI, en base a la capacidad portante y el riesgo sísmico, podemos identificar en el sector de estudio el siguiente tipo de suelo:

- **SUELO TIPO Ib (según capacidad portante):** caracterizado por la presencia de sillares, cantizales y gravas cohesivas, la presencia del nivel freático se encuentra a una profundidad de 10 metros. Estos suelos presentan características muy estables de resistencia; por lo tanto presentan valores de capacidades portantes mayores a los 3.0 Kg./cm²
- **Zona de Moderado Riesgo.-** Esta zona forma la parte periférica urbana de la ciudad, donde los materiales aluviales, presentan buenas condiciones como lecho de fundación. La cenoglomeraditas (flujos de

barro), gravas, fanglomerados y arenas aluviales, tienen la capacidad portante superior a $3,00 \text{ Kg./cm}^2$ y un periodo de vibración de 0,42 segundos



Fig. 62: Suelos del sector 3: Tercera torrentera

Fuente: Elaboración propia (2014)



Fig. 63: Suelos del sector 3: Farallón, Calle José Olaya

Fuente: Elaboración propia (2014)

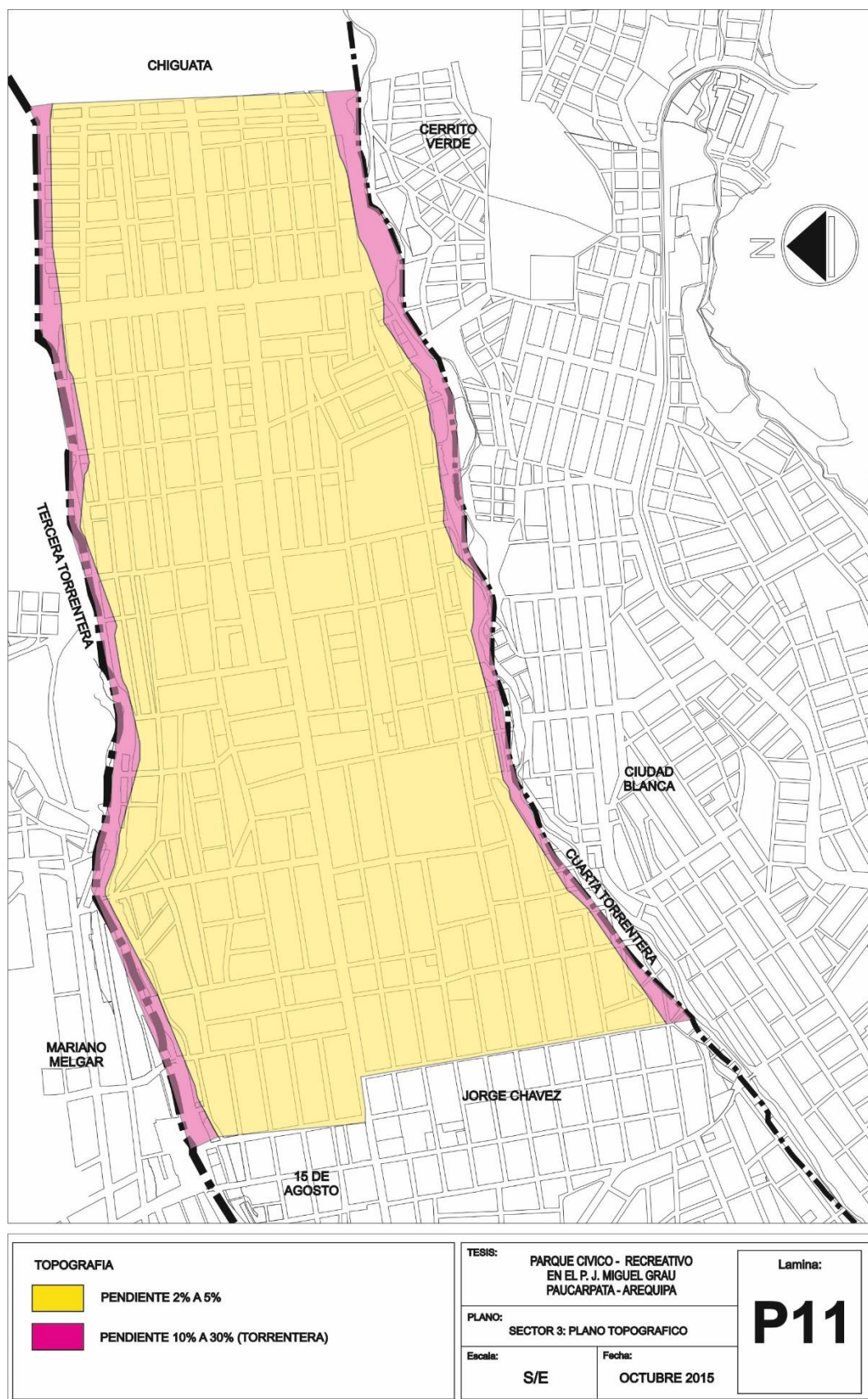


Fig. 64: Plano Topográfico – Sector 3
 Fuente: Elaboración propia (2014)

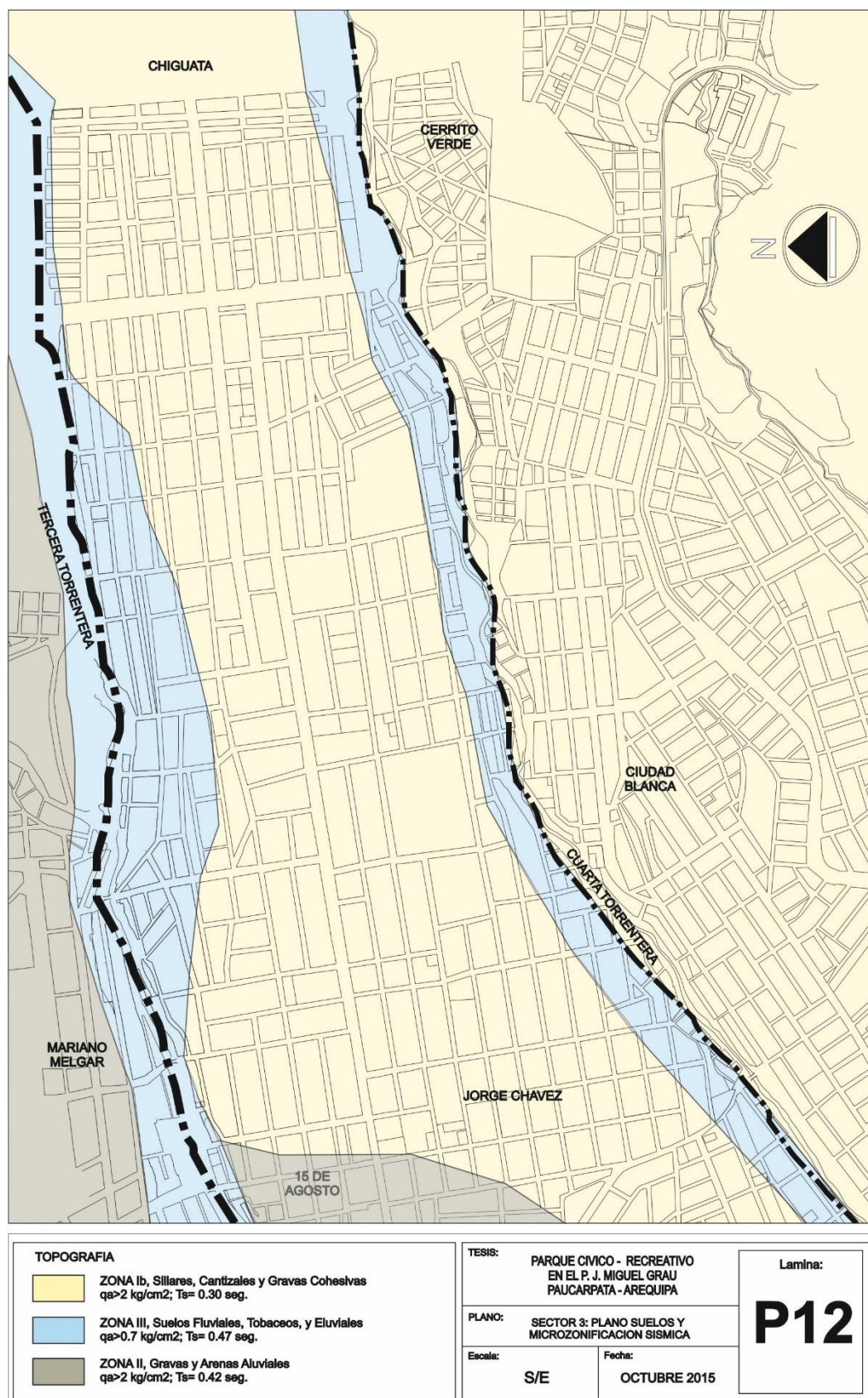


Fig. 65: Plano microzonificación sísmica – Sector 3

Fuente: INDECI (2001), Elaboración propia (2014)

- **Hidrografía**

La zona de trabajo, se caracteriza por tener una ausencia total de agua de tal manera que su aspecto es casi desértico, el recurso hídrico natural es escaso, contando con agua pluvial en los meses de Diciembre a Marzo, por la presencia de la tercera y cuarta torrentera que limitan el sector.



Fig. 66: Vistas de las torrenteras Tercera y Cuarta

Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Vegetación**

Los parques arborizados existentes en el sector son pocos y los que existen cuentan con limitada vegetación, que sobrevive gracias al sistema de riego con que cuenta la Municipalidad, además de las lluvias de temporadas. En la actualidad el sector cuenta con árboles de 15 años (moras, cipreses, fresnos, etc.) además de arbustos, cactáceos y algunas flores ornamentales, los cuales se ubican preferentemente en las bermas centrales y en los escasos parques que hay en el sector.



Fig. 67: Vistas de áreas arborizadas

Fuente: Elaboración propia (2014)

d. CONTAMINACION AMBIENTAL

Haciendo un análisis del sector de trabajo, se ha detectado la poca existencia de árboles y zonas verdes. Los pocos árboles que podemos identificar se limitan a fresnos, moras, cipreses, además de arbustos, cactáceos y flores ornamentales. Sin embargo se hace necesario incrementar o promocionar labores de reforestación a fin de brindar una calidad mayor de vida, si consideramos que el sector posee un índice de 5.76 m²/hab cuando el mínimo sería de 8 m²/hab.⁷³

- **Aero Contaminantes:** El sector por estar ubicado en la periferia del espacio urbano metropolitano, presenta bajos índices de contaminación; sus valores de contaminación no superan los máximos permisibles establecidos por los estándares de calidad de aire del Perú, donde para el caso del monóxido de carbono, el máximo permisible en un día es de 50 ug/m³, llegando el sector a registrar en su punto más alto anual el de 20 ug/m³.

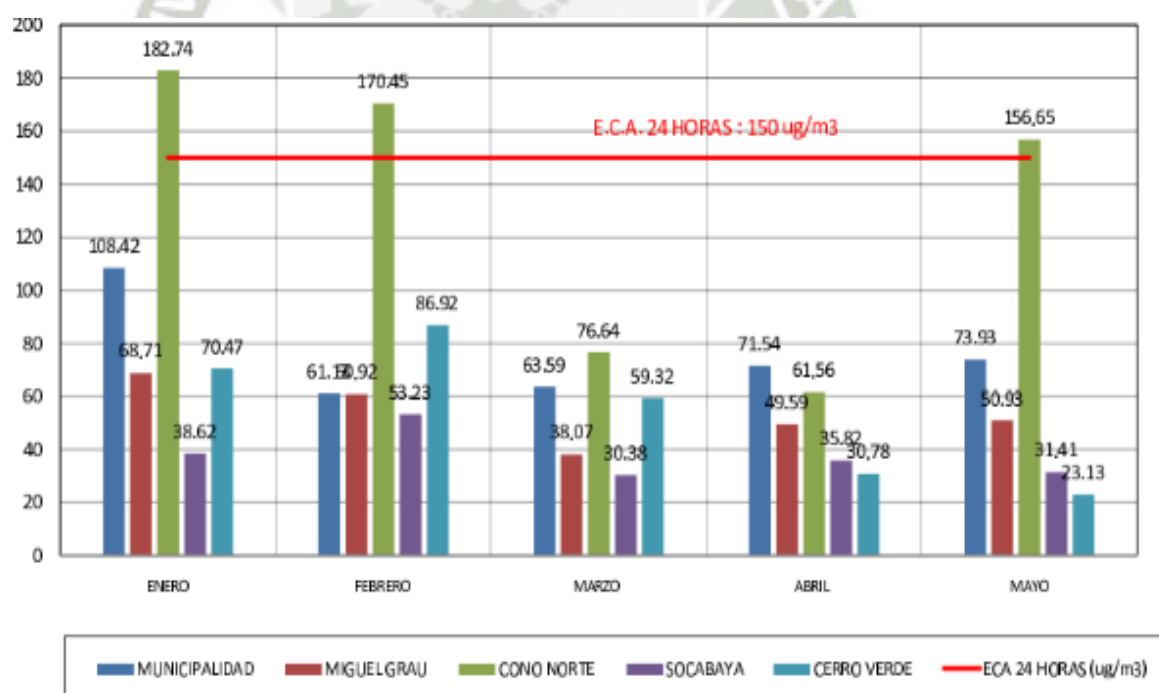


Fig. 68: Contaminante atmosférico evaluado: PM₁₀

Fuente: Programa Aire Limpio para la ciudad de Arequipa (2010)

⁷³ Los estudios del proyecto AQPlan 21 en el 2001 para el Plan Estratégico de Arequipa metropolitana, indican que en Arequipa Metropolitana existe 5.8m² de área verde urbana por habitante, siendo los estándares internacionales de 8 a 12m² por habitante

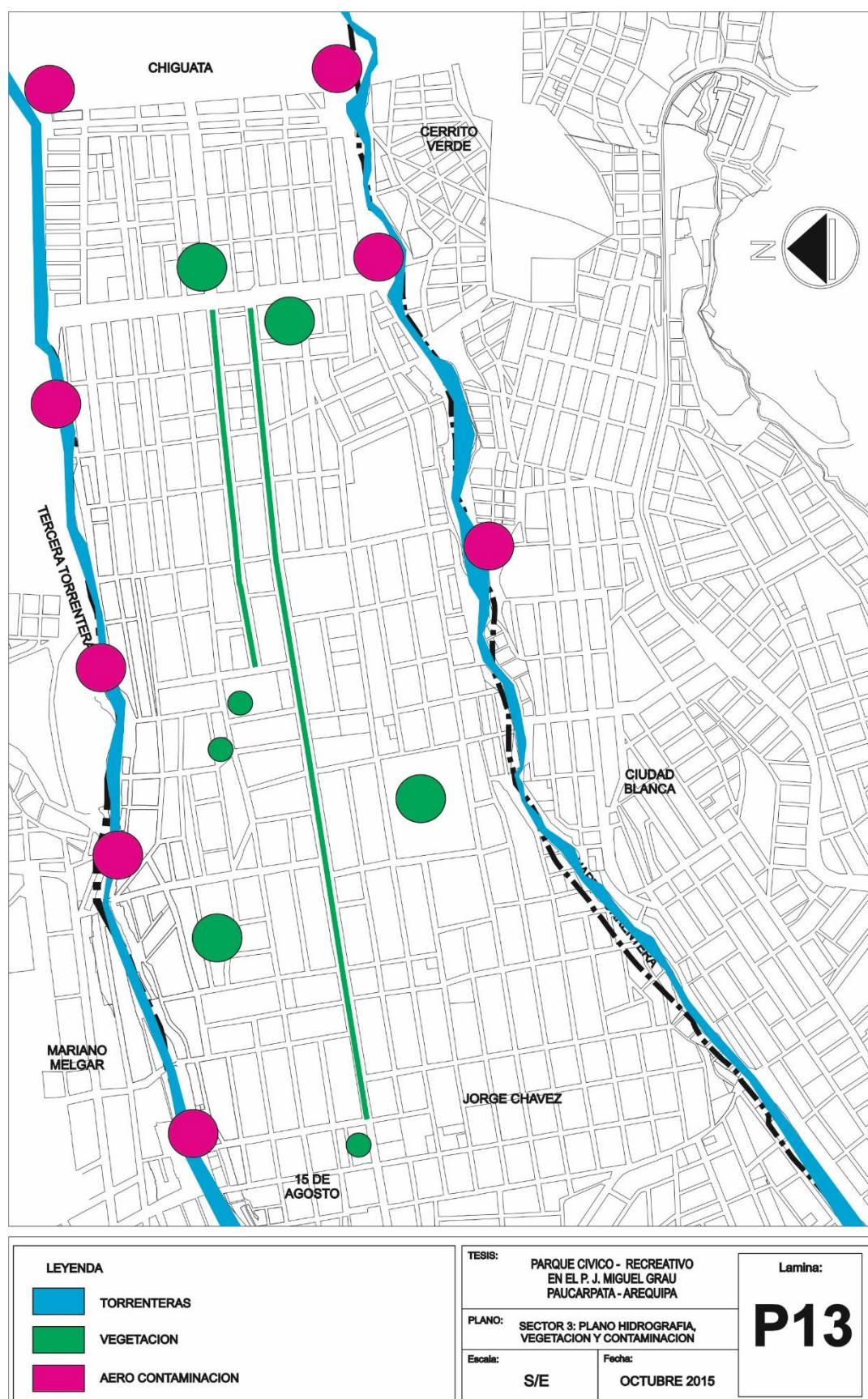


Fig. 69: Plano hidrografía, vegetación y contaminación – Sector 3
Fuente: Elaboración propia (2014)

B. POBLACION SECTOR 3**a. RELACION DEMOGRAFICA SECTOR – DISTRITO-METROPOLI**

La población del Distrito asciende a 120,446 habitantes, representando el 20.73 % de la población de la Provincia y el 2.89% de la Provincia. La población del sector está conformada por el 51.70% de Mujeres y el 48.30% de varones; el índice de masculinidad es de 0.919 muy por debajo de los niveles, provincial (0.97), regional (0.99) y nacional (0.998).

Tabla 23: Proyección crecimiento poblacional

DESCRIPCION	AÑOS			
	2007	2015	2020	2030
Arequipa Provincia	864 250	1'287,205	1'358,108	1'491,209
Población Distrito de Paucarpata	120 446	145 610	163 943	207 822
Sector 3 : Miguel Grau	23 728	28 685	32 297	40 941

Fuente: INEI (2007) *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*
Elaboración propia (2014)

b. COMPOSICION EDAD SEXO

El sector 3, está compuesto en un mayor porcentaje por mujeres, representando el 51.70%, en tanto que varones un 48.30%.

En cuanto a la pirámide poblacional del sector refleja un proceso de estabilización demográfica, donde la base se reduce y la parte media se ensancha, significando una mayor demanda de vivienda, equipamiento, servicios y empleo por el grupo poblacional de 15 a 34 años (38.10%). Observándose claramente como la pirámide va disminuyendo tanto hacia arriba como hacia abajo⁷⁴. Por otro lado, se nota un relativo envejecimiento de la población del distrito. Es importante resaltar que la mayor cantidad de población se encuentra entre 15 y 34 años, es decir, la etapa de la Juventud, se constituye en nuestro principal segmento poblacional, en el principal potencial humano; esta población debe de contar con una

⁷⁴ Ello debido a que se está produciendo un estancamiento en la tasa de natalidad, la misma que por la tendencia observada en el caso de nuestro distrito se comenzó a dar desde hace 20 años

adecuada capacitación, para poder desempeñar con éxito las futuras labores que el sector requiera.

Tabla 24: Composición por sexo – Sector 3 P.J. Miguel Grau

CATEGORIAS	DISTRITO PAUCARPATA	SECTOR 3	% POBLACION
MUJERES	62 269	12 267	51.70 %
VARONES	58 177	11 461	48.30 %
TOTAL	120 446	23 728	100.00 %

Fuente: INEI (2007) *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*
Elaboración propia (2014)

Tabla 25: Composición por sexo y edad – Sector 3 P.J. Miguel Grau

GRUPOS DE EDAD	POBLACION AÑO 2007					
	%	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES
Menor de 4 años	8.51	2,019	8.21	941	8.82	1,082
De 5 a 14 años	17.73	4,207	16.70	1,914	18.83	2,310
De 15 a 24 años	19.64	4,660	19.44	2,228	19.85	2,435
De 25 a 34 años	18.32	4,347	18.76	2,150	17.84	2,188
De 35 a 44 años	13.67	3,244	14.13	1,619	13.17	1,616
De 45 a 54 años	9.06	2,150	9.49	1,088	8.61	1,056
De 55 a 64 años	6.45	1,530	6.68	766	6.21	762
De 65 a más años	6.62	1,571	6.59	755	6.67	818
TOTAL	100.0	23,728	100.00	11,461	100	12,267

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

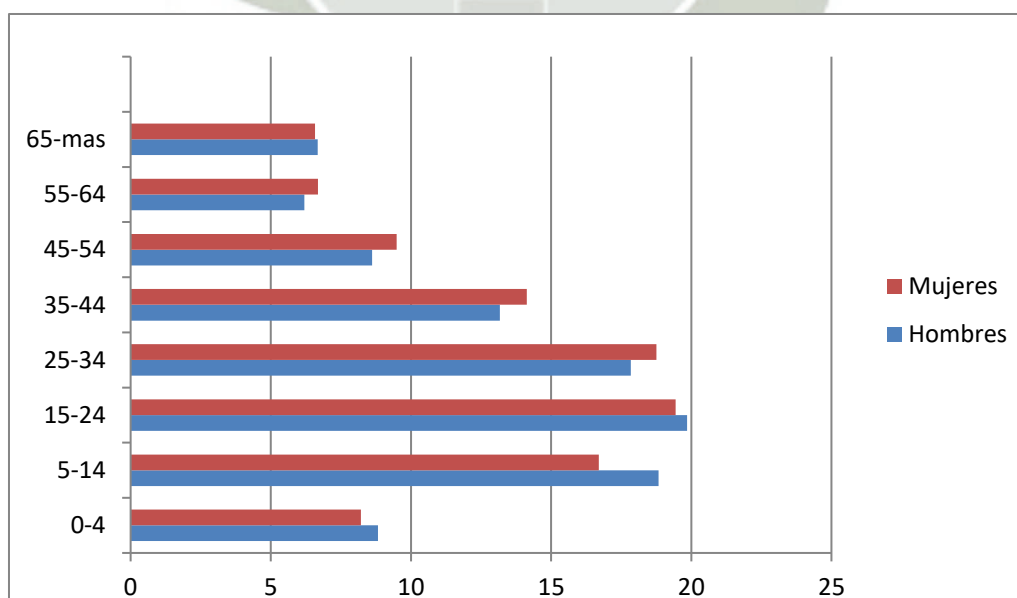


Fig. 70: Grafico pirámide de edades – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

c. DESIGUALDAD ECONOMICA

En la actualidad el tema de pobreza urbana constituye uno de los principales problemas en las ciudades en vías de desarrollo. La pobreza no solo tiene repercusiones socioeconómicas sino que también influye, en muchos casos decisivamente, en la configuración urbana de las ciudades y centros poblados.

La pobreza en el Distrito de Paucarpata y en especial el Sector 3, es una de las más bajas y se halla bien delimitada: la zona periurbana con niveles y estratos socioeconómicos bajos; en tanto que el sector urbano donde se halla el área de estudio presenta un estrato socioeconómico tipo b y c.

Tabla 26: Cuadro comparativo de índice de Pobreza – Sector 3 P.J. Miguel Grau

DOMINIO GEOGRÁFICO	TASA DE POBREZA	TASA EXTREMA DE POBREZA
Nacional	39.3%	13.7%
Arequipa	21.0%	4.1%
Paucarpata	23.5%	3.6%

Fuente: INEI (2007) *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*
Elaboración propia (2014)

d. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Los porcentajes de la estructura del mercado laboral, muestran que de la PEA ocupada, solo el 16.47% lo está en el sector público, 28.55% en el sector privado y 54.98% son trabajadores independientes. Estos porcentajes muestran el incremento del sector privado, principalmente del micro y pequeñas empresas, que en conjunto constituyen el 36% de la PEA

Este incremento se refleja en el uso del espacio urbano, originándose usos mixtos en la vivienda, creándose zonas de vivienda taller y vivienda artesanal, dinamizándose económicamente actividades de micro y pequeña industria.

Tabla 27: Cuadro PEA y Nivel de ocupación – Sector 3 P.J. Miguel Grau

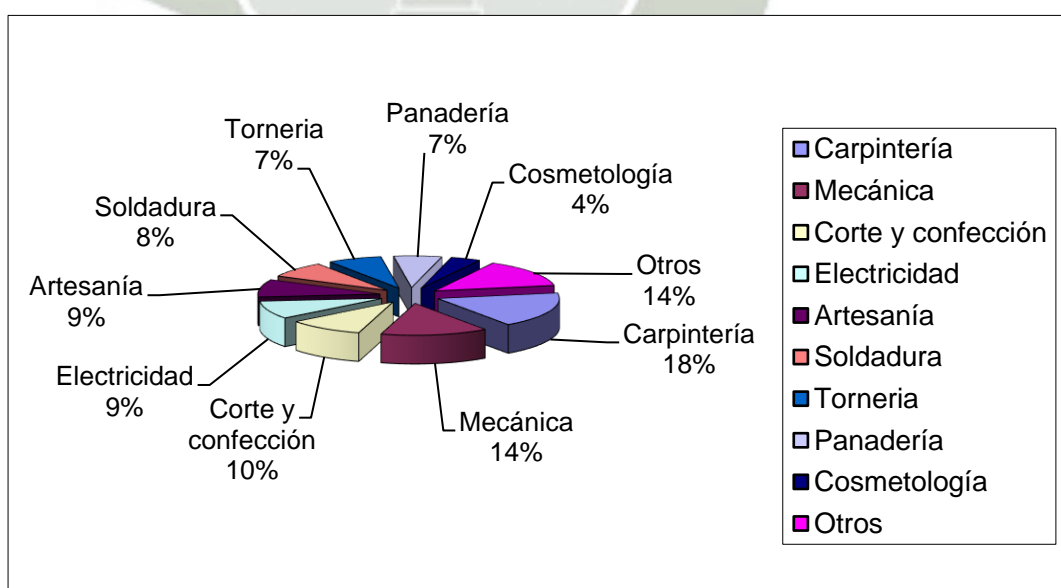
PEA	TOTAL	NIVEL DE OCUPACION	TOTAL
PEA ACTIVA	53.76 %	PEA EMPLEADA	93.15 %
PEA NO ACTIVA	46.24 %	PEA DESEMPELADA	6.85 %
TOTAL	100.00 %	TOTAL	100.00 %

Fuente: INEI (2007) *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*
Elaboración propia (2014)

e. OCUPACION PRINCIPAL

Del total población en el P.J. Miguel Grau el 14% se dedican a actividades profesionales y empleos del sector públicos, en tanto que 86% restante basa su ocupación en actividades de carácter técnico como la fabricación de muebles de madera, carpintería metálica, prendas de vestir, calzado, artesanos y otros, cuya distribución se realiza en ferias sabatinas, tiendas comerciales, ambulatoria y exportación al interior del país.

En cuanto al nivel de ocupación de tipo técnico; se ha notado que de todas las carreras técnicas, la de carpintería y mecánica absorben un 47 %, en tanto que las de otro tipo de ocupación técnica como panadería, cosmetología, artesanía ocupan un 20%, sector al que nuestra propuesta orientara la creación de talleres ocupacionales.


Fig. 71: Grafico ocupación principal – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: INEI (2007). *Censo Nacional X de Población y V de Vivienda*. Elaboración propia

C. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA

a. SISTEMA DE ACTIVIDADES

La utilización en gran parte del suelo disponible es dedicada principalmente a la función urbana de residencia. Dentro de esta zona incluye sectores para fines de recreación, educación, etc.

El Plan Director de Arequipa considera al sector como zona de Vivienda de Baja densidad R2 (1300 Hab / Ha). En cuanto a los usos de suelo que se tiene el Sector IV se identificaron los siguientes:

- Vivienda: tenemos la vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar esta última en claro ascenso.
- Comercio: Se da con mayor intensidad en la Av. Miguel Grau debido a la presencia del Mercado de abastos.
- Educación: Se concentran la mayoría de locales educativos de nivel inicial, primaria y secundaria del distrito
- Recreación Pública: Parques, Losas Deportivos y campos deportivos.
- Salud: Cuenta con centros de salud a cargo del MINSA y ESSALUD
- Cultura: en la actualidad solo se cuenta con un salón de usos múltiples
- Seguridad: el sector cuenta con una comisaria y juzgado de paz
- Culto: el sector presenta una parroquia



Fig. 72: Centro Educativo Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Cuadro de equipamiento existente y proyectado – Sector 3 P.J. Miguel Grau

TIPO DE EQUIPAMIENTO		EXISTENTE	NORMATIVO	DEFICIT
Educación	Cunas - Guarderías	1		
	C.E.I.	4		
	C.E. Primaria y Secundaria	6		
	C.E.O	0		
Salud	Centro de Salud	0		
	Puesto de Salud	4		
Comercio	Mercado Minorista	2		
	Comercio Local	Varios		
Cultural comunal	Biblioteca	0		
	SUM	1		
	Sala de exposiciones	0		
	Anfiteatro	0		
	Clubes comunales	0		
	Talleres	0		
Iglesias	Religiosos	2		
Seguridad	Puesto Policial	1		
	Juzgado de Paz	1		
Recreación	Parque barrial	7		
	Parque Sector	0		
	Campos deportivos grandes (Estadios)	2		
	Campos pequeños (Losas deportivas)	15		

Fuente: Elaboración propia (2014)

Cabe indicar que el P.J. Miguel Grau es atravesado por una vía Inter Urbana, la cual ha generado en el Sector un gran dinamismo; a lo largo de ella se han ubicado la mayoría de equipamientos, como son: mercados, iglesias, local social, parques, etc.; lo cual ha producido una dinámica de acuerdo a la jerarquía del eje actual.

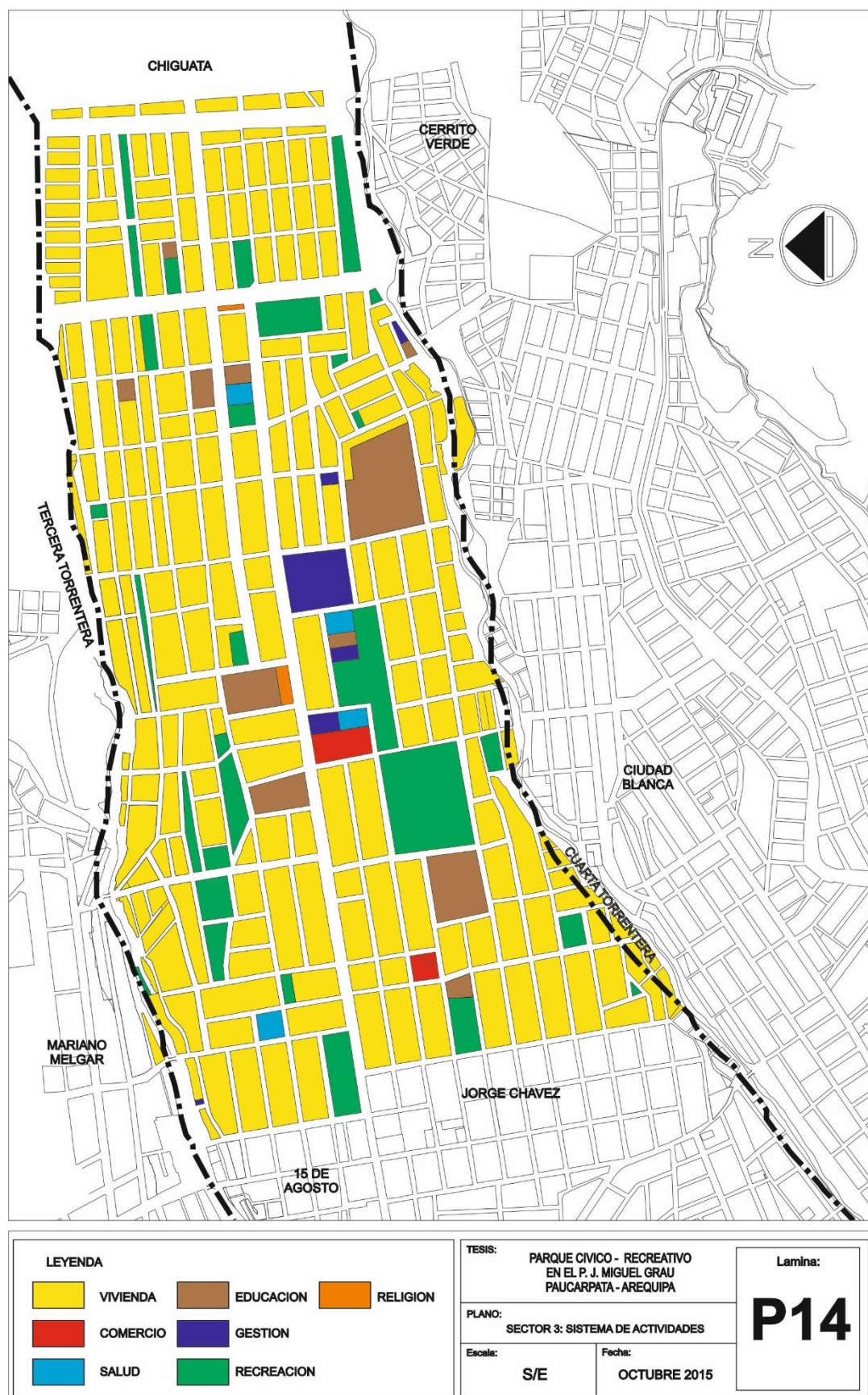


Fig. 73: Plano Sistema de Actividades (usos de suelo) – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

b. SISTEMA EDILICIO

- **A Nivel Urbano:** El Sector 3 obedecen a condiciones físico geográficas, respondiendo a agrupaciones reticulares, asimismo la forma de la trama urbana responde a una configuración regular, debido a las condiciones topográficas favorables (pendiente 5%-7%).



Fig. 74: Traza urbana – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Google Earth (2014).

- **A Nivel Arquitectónico:** El Sector 3, presentan un perfil urbano marcadamente horizontal, así tenemos que la mayor parte de la masa edificada está configurada por las edificaciones de viviendas, las cuales en su mayoría tienen una altura no mayor a tres niveles.
- **Consolidación:** un 90.56% de los lotes están contruidos y solo el 9.44% en condición de vacío. Estos lotes básicamente se limitan a los predios para equipamiento urbano.

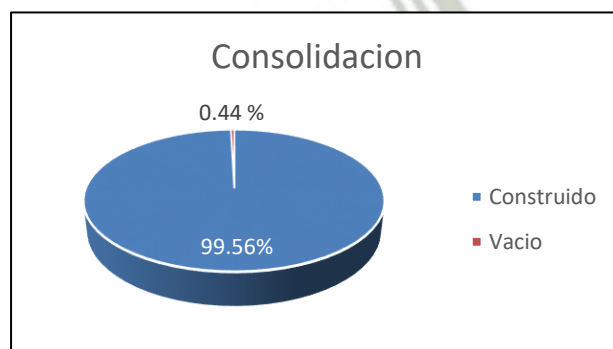


Fig. 75: Grafico consolidación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: GDU-DP (2010). Elaboración propia (2014)

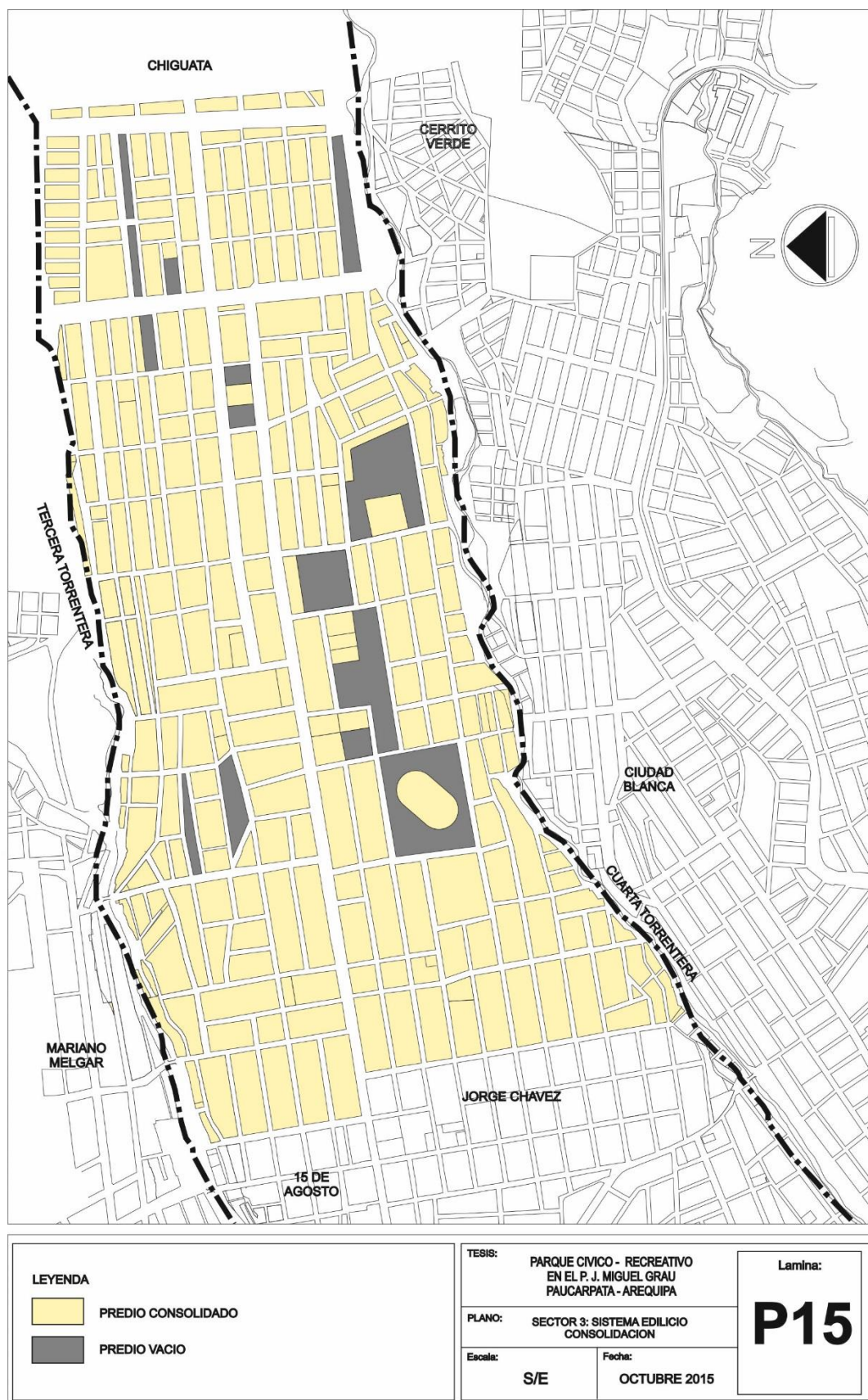


Fig. 76: Plano Sistema Edilicio: Consolidación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Estado de conservación:** del expediente urbano se puede observar que el sector presenta un estado de conservación bueno a regular en un 82.44%, en tanto que el resto está en mal estado o en condición de lote vacío.

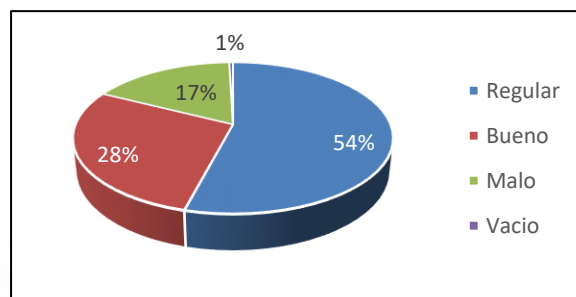


Fig. 77: Gráfico Estado de Conservación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: GDU-DP (2010). Elaboración propia (2014)

- **Material en techos:** el material predominante es la losa aligerada en un 89%, siendo el resto en calamina o lote vacío.

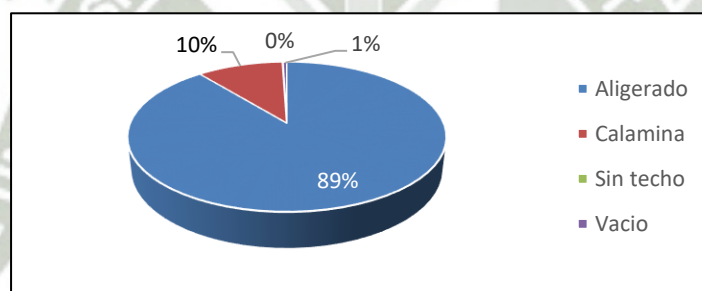


Fig. 78: Gráfico Material en techos– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: GDU-DP (2010). Elaboración propia (2014)

- **Material en muros:** el material predominante es el empleo de muros de ladrillo en un 87%, en tanto que la bloqueta y sillar bordean el 11.7% de uso, siendo el resto lote vacío.

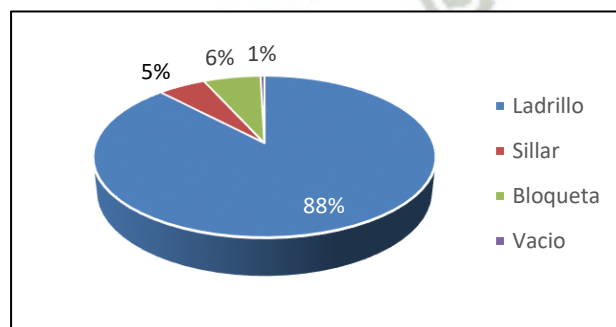


Fig. 79: Gráfico Material en muros – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: GDU-DP (2010). Elaboración propia (2014)

- **Altura de edificación:** la altura predominante es la de un piso con 78%, la dos niveles con 21% y la de tres con 0.4%, siendo el resto lotes vacíos.

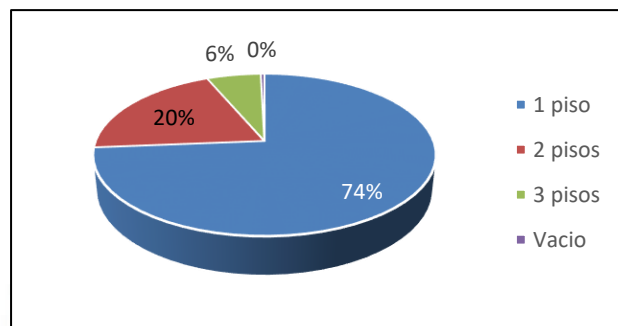


Fig. 80: Gráfico Altura de edificación – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: GDU-DP (2010). Elaboración propia (2014)

c. SISTEMA DE MOVIMIENTO

- **Estructura vial:** el sector 3 se halla compuesto por
 - **Eje longitudinal:** el sector presenta cuatro ejes longitudinales que se emplaza de oeste a este y está conformado por la Av. Arequipa, Avenida Miguel Grau, Av. Villa Hermosa y Av. El Sol.



Fig. 81: Avenida Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Ejes transversales:** en el caso de estos ejes la mayor parte de calles del sector desembocan en las vías longitudinales por la morfología del mismo, destacando aquellas que unen los principales equipamientos urbanos del sector como: Calle Santa Clara, Calle 8 de octubre, Olímpico, Domingo Nieto y 200 millas.

Asimismo cabe resaltar la presencia de la vía 49, que articularia los distritos de Cerro Colorado, Cayma, Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar y Paucarpata, la cual cuenta con una vía de sección de 54 metros.



Fig. 82: Calle Olímpico – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

- Flujo vehicular y peatonal

- **Flujo vehicular:** En cuanto al flujo vehicular urbano mayor que se da en el Sector 3, es el eje vial Miguel Grau - San Martín - Argentina que se articula a la Avenida Prolongación Mariscal Castilla. Este flujo es proveniente de los servicios de transporte público del sector oeste de la ciudad hacia el sector 3. En cuanto a las horas punta la demanda de traslado al sector el flujo y número de unidades es aceptable dado que se cuenta con líneas que abastecen el traslado de la población, así como la capacidad vial al tener una buena sección tanto de ida como de vuelta. En cuanto al flujo vehicular al interior de la urbanización se da a través de vías secundarias, cuyos flujos vehiculares es poco por la poca existencia de unidades particulares dándose más por unidades de transporte urbano.
- **Flujo peatonal:** Los flujos peatonales están más vinculados a las tensiones que se dan entre los centros de actividad más importantes, así como entre los equipamientos más visitados (mercado, centros educativos, centros de salud y centros recreativos).

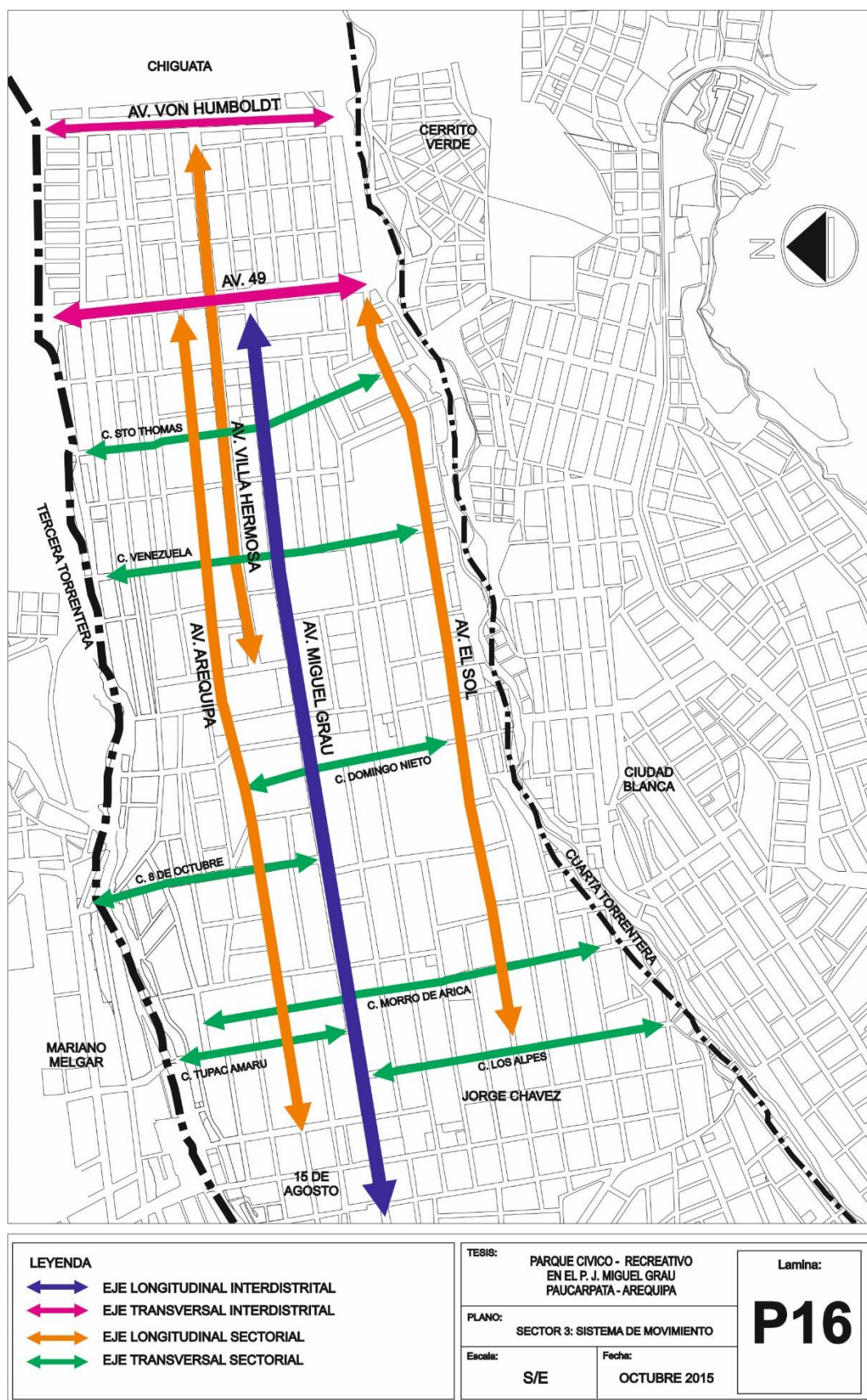


Fig. 83: Plano Sistema de Movimiento – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

d. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

- ESPACIOS ABIERTOS FORMALES

- **ESPACIO PARQUES:** En la actualidad los Parques en el sector 3, tienen poca presencia, contando con árboles de mediano tamaño algunos sobrepasando los 15 años de edad. Los pocos espacios en su mayoría cuentan con un regular mantenimiento, esto a su vez conlleva a crear espacios que regulen y equilibren la necesidad de área verde por habitante, a fin de mejorar la calidad de vida del sector.

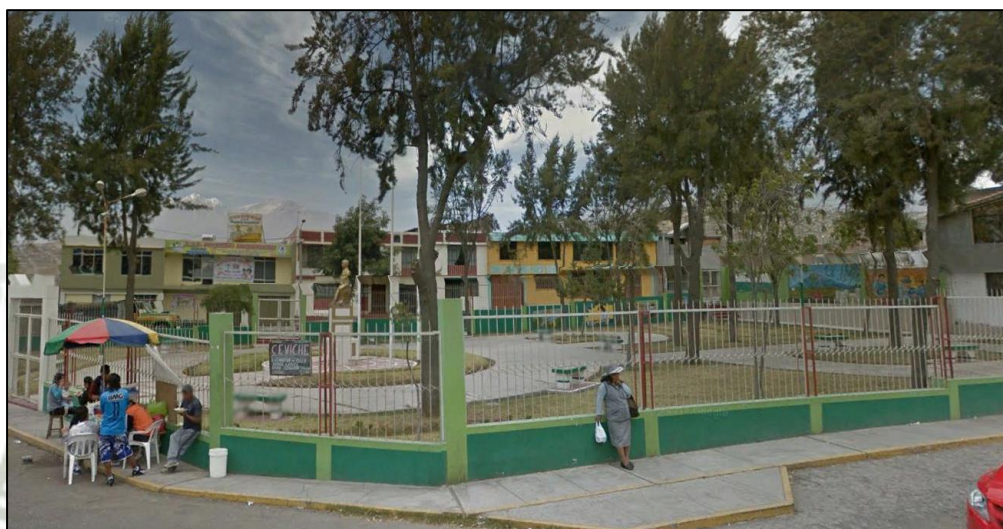


Fig. 84: Parque Calle Huáscar – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

- **ESPACIO RECREATIVO - DEPORTIVO:** este sector se caracteriza por albergar la mayor parte de actividades recreativas y deportivas del distrito, en su gran mayoría estos espacios están conformados por losas deportivas, campos medianos y grandes de fútbol, así como parques infantiles.



Fig. 85: Parque Calle Huáscar – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

- **ESPACIO CANAL:** Está conformado por vías de articulación urbana, la cual organiza, integra y articula el sector. En el caso del sector lo conforman la Av. Miguel Grau, Av. San Martín, Avenida Arequipa, Av. El Sol y Av. Villa Hermosa; los cuales están conformados por separadores centrales que han dado lugar a espacios de recreación y recorrido convirtiéndolos en paseos recreativos y futuros ejes verdes del sector.



Fig. 86: Avenida Miguel Grau – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **ESPACIOS ABIERTOS NATURALES**

- **ESPACIO NATURAL:** Los espacios abiertos naturales están conformados por la tercera y cuarta torrentera, que actúa como límite del sector. Al igual que en otros sectores de la ciudad se tienen la imagen de botaderos de basura mientras que en otros sectores se les está dando un rol paisajístico con la siembra de árboles y jardines, acompañados por senderos y estares.

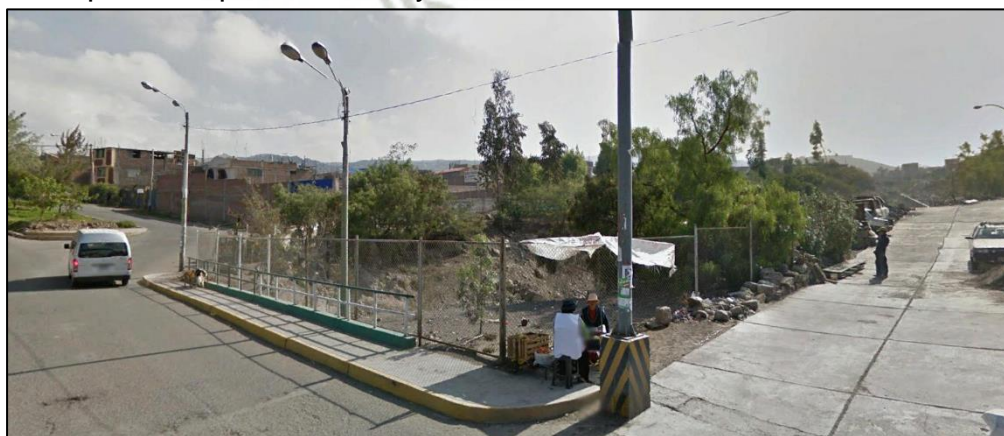


Fig. 87: Av. San Martín - Tercera Torrentera – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

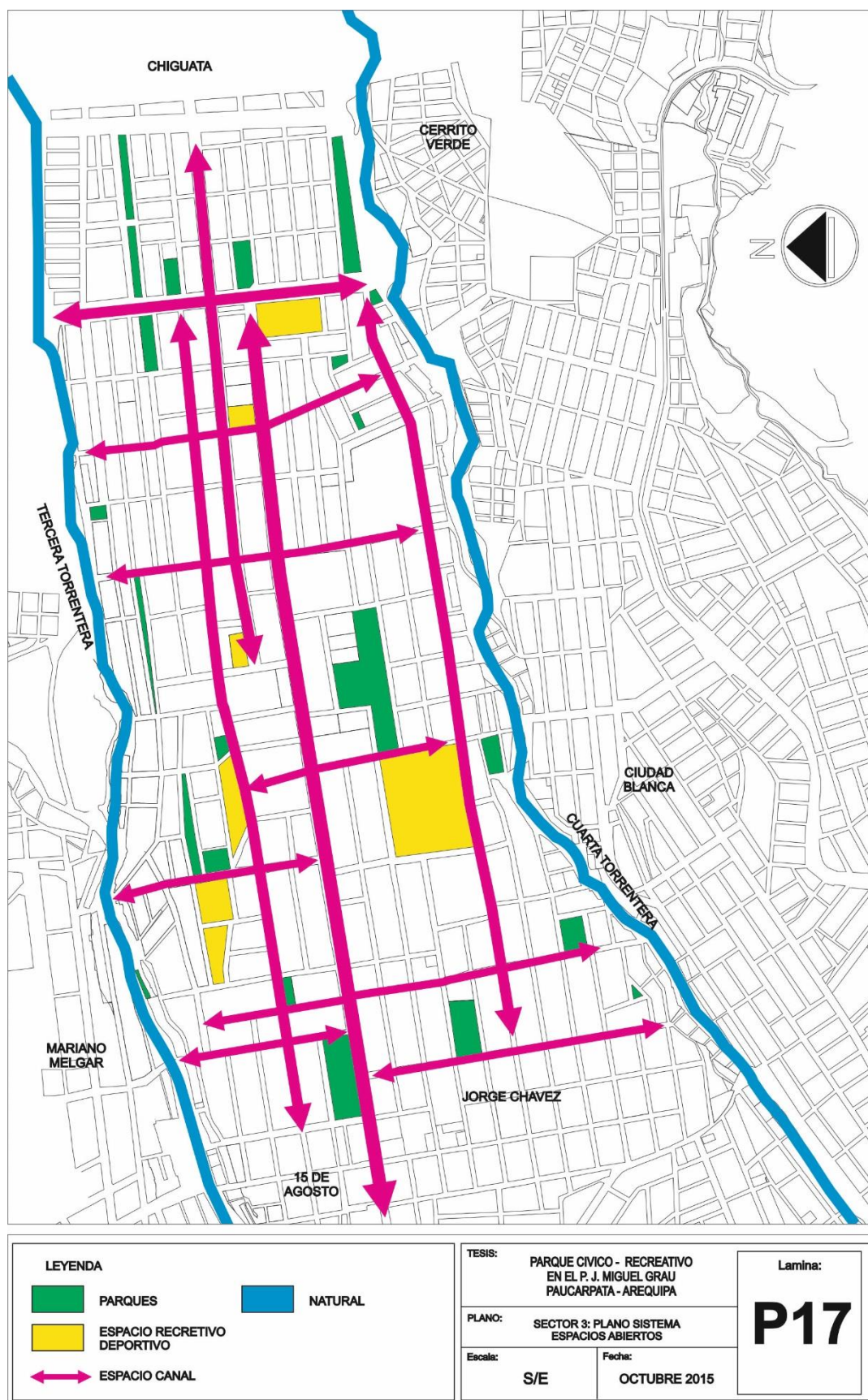


Fig. 88: Plano Sistema de Espacios Abiertos – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

e. SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

- **Abastecimiento de agua:** Es alimentada por la Bedoya, actualmente todos los pobladores del sector 3 P.J. Miguel Grau, cuentan con dicho servicio. El abastecimiento es a partir de tres ramales de los cuales dos están conectados a la tubería de la Bedoya, la que pasa por la parte alta del P.J. de Miguel Grau, hacia la zona de Alto San Martín del distrito de Mariano Melgar, en tanto que el tercer ramal está conectado a la tubería que llega al P.J. 15 de Agosto. Asimismo el sector cuenta con dos reservorios en la parte Este y Oeste del mismo, lo que permite un abastecimiento constante incluso en épocas de mantenimiento.



Fig. 89: Reservorio avenida Villa Hermosa – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Abastecimiento de desagüe:** El colector principal se halla en la Avenida Miguel Grau, en tanto que en las avenidas El Sol, Arequipa y Villa Hermosa componen la otra red de colectores que se unen al principal en la parte baja del sector, con ello el sector en si permite que cuente en un 100% con dicho servicio.
- **Energía eléctrica:** en el caso de la red eléctrica esta se encuentra abastecida por la Sub estación de transformación y una red de media tensión que se ubica al sur este del sector (sector 6) y que a su vez regula el abastecimiento al distrito.

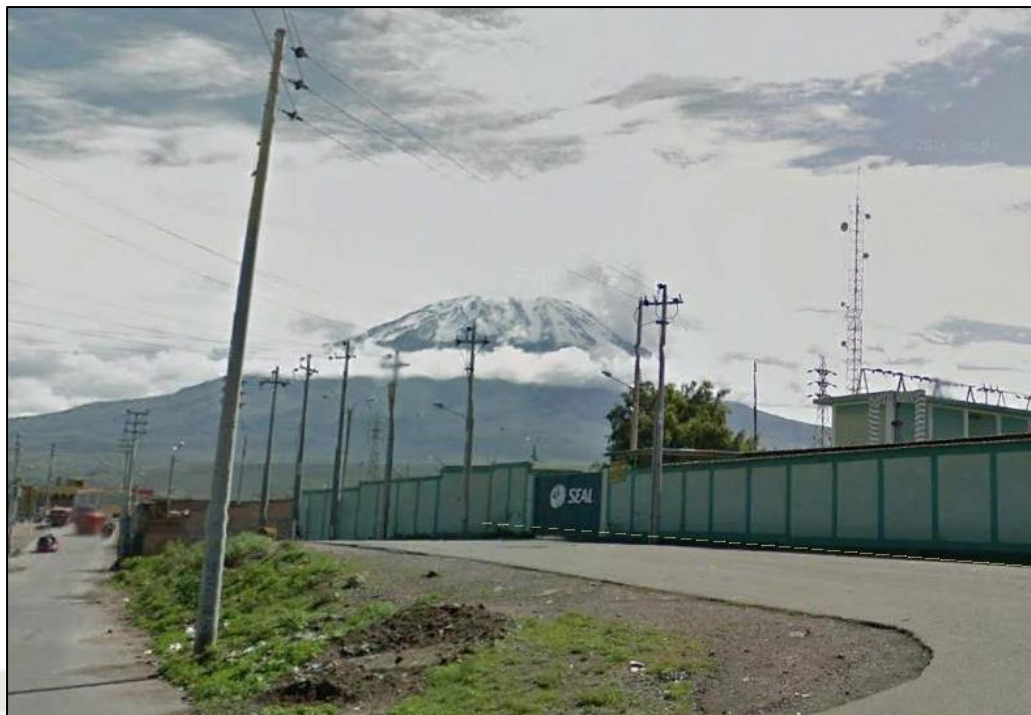


Fig. 90: Sub estación de transformación – Sector 4 Ciudad Blanca

Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Comunicación:** El Sector 3 presenta servicios de telefonía e internet domiciliario, el servicio es proporcionado por empresas privadas como MOVISTAR y CLARO en un comienzo y con la aparición de nuevas concesionarias, el servicio que en un comienzo fue limitado para el sector, ahora con la aparición del servicio inalámbrico este servicio se ha hecho más accesible.



Fig. 91: Antena de telefonía e internet Calle Las Flores– Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

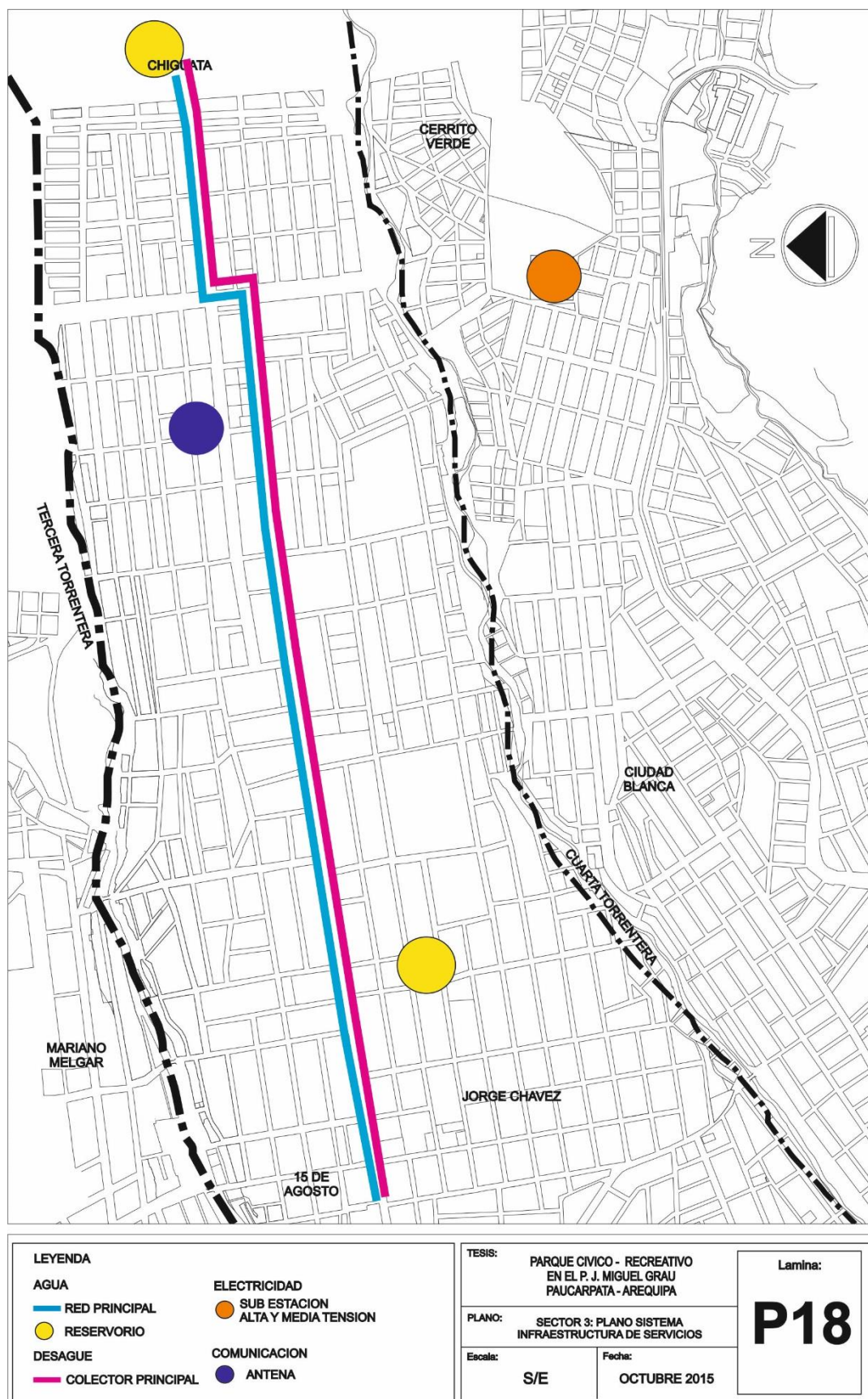


Fig. 92: Plano Sistema de Infraestructura de Servicios – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

f. SISTEMA DE IMAGEN URBANA

- **Hitos:** dado que el sector en un área en mayor parte residencial unifamiliar, los equipamientos han conservado en mayor parte el perfil urbano del sector, sin embargo dentro de todo ello, podemos destacar como hito y nodo a la vez, representativo del sector la Parroquia San Pedro Nolasco del P.J. Miguel Grau.

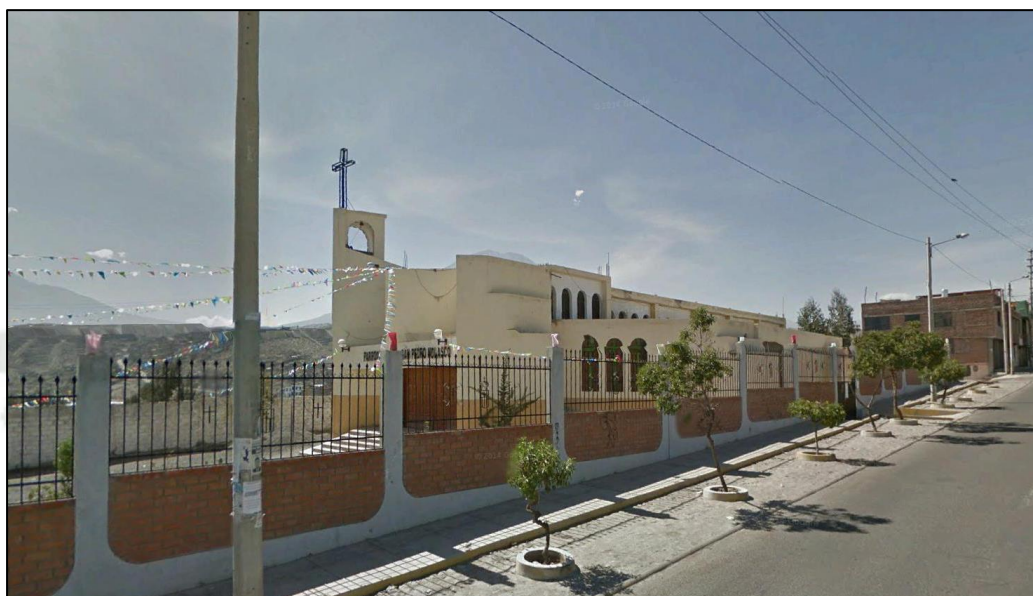


Fig. 93: Parroquia San Pedro Nolasco– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Nodos:** dentro de los nodos más representativos del sector podemos identificar: el Local Social del P.J. Miguel Grau, El Mercado de Abastos, el Complejo Deportivo 8 de Diciembre, Los centros médicos de ESSALUD, MINSA y la comisaria de Miguel Grau.



Fig. 94: Local Social y Mercado de Abastos– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

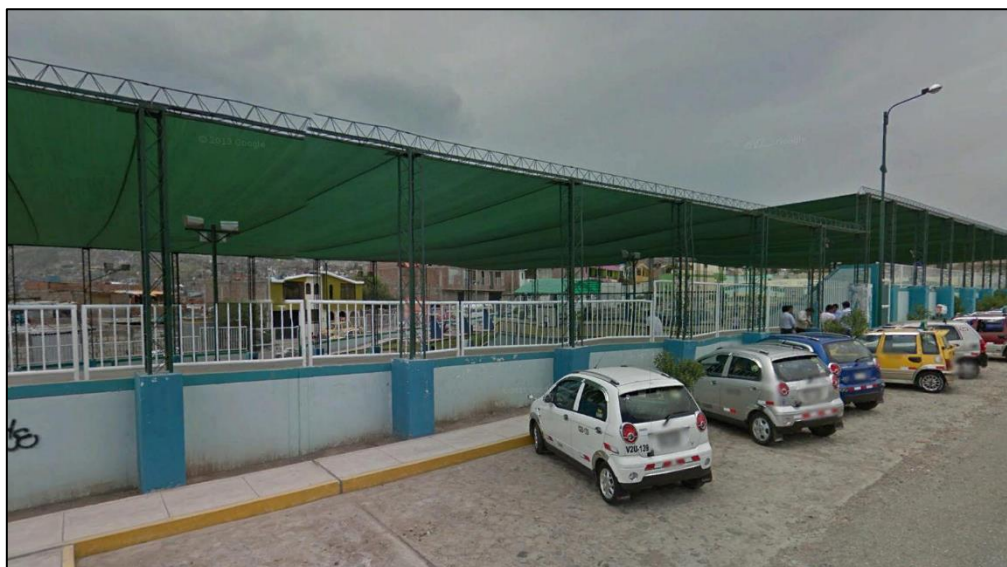


Fig. 95: Complejo Deportivo 8 de Diciembre– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

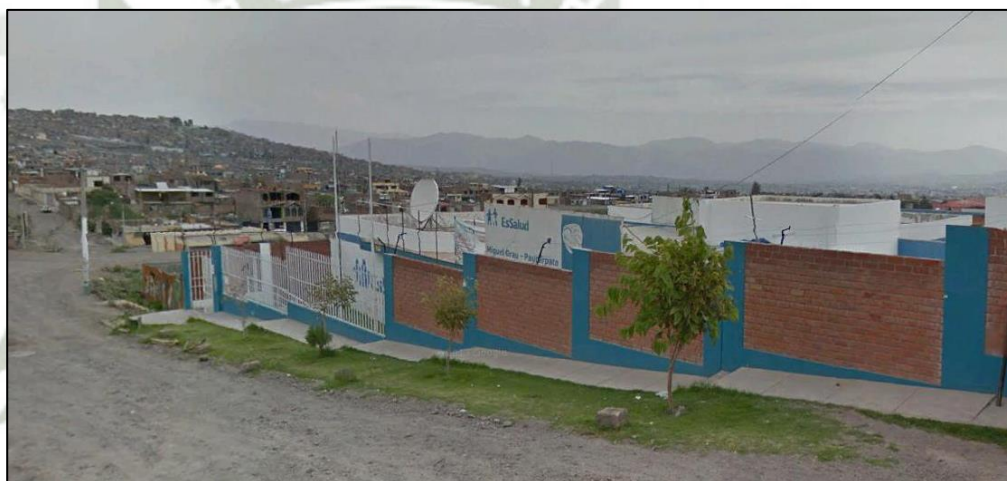


Fig. 96: Centro de salud ESSALUD– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)



Fig. 97: Comisaria de Miguel Grau– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Sendas:**

- **Sendas principales:** Tenemos: la Av. Miguel Grau, Av. El sol, Av. Arequipa, Villa Hermosa. Las cuales presentan mayor frecuencia de uso por ser vías principales.
- **Sendas secundarias:** Entre las que tenemos: La calle Morro de Arica, la calle Mariscal Nieto, y otras; que permiten la interconexión de zonas.



Fig. 98: Avenida Miguel Grau– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Bordes:** los principales bordes del sector lo constituyen las torrenteras tercera y cuarta así como la Av. Los Alpes que delimitan física y virtualmente el sector.



Fig. 99: Avenida 49 y la tercera torrentera– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

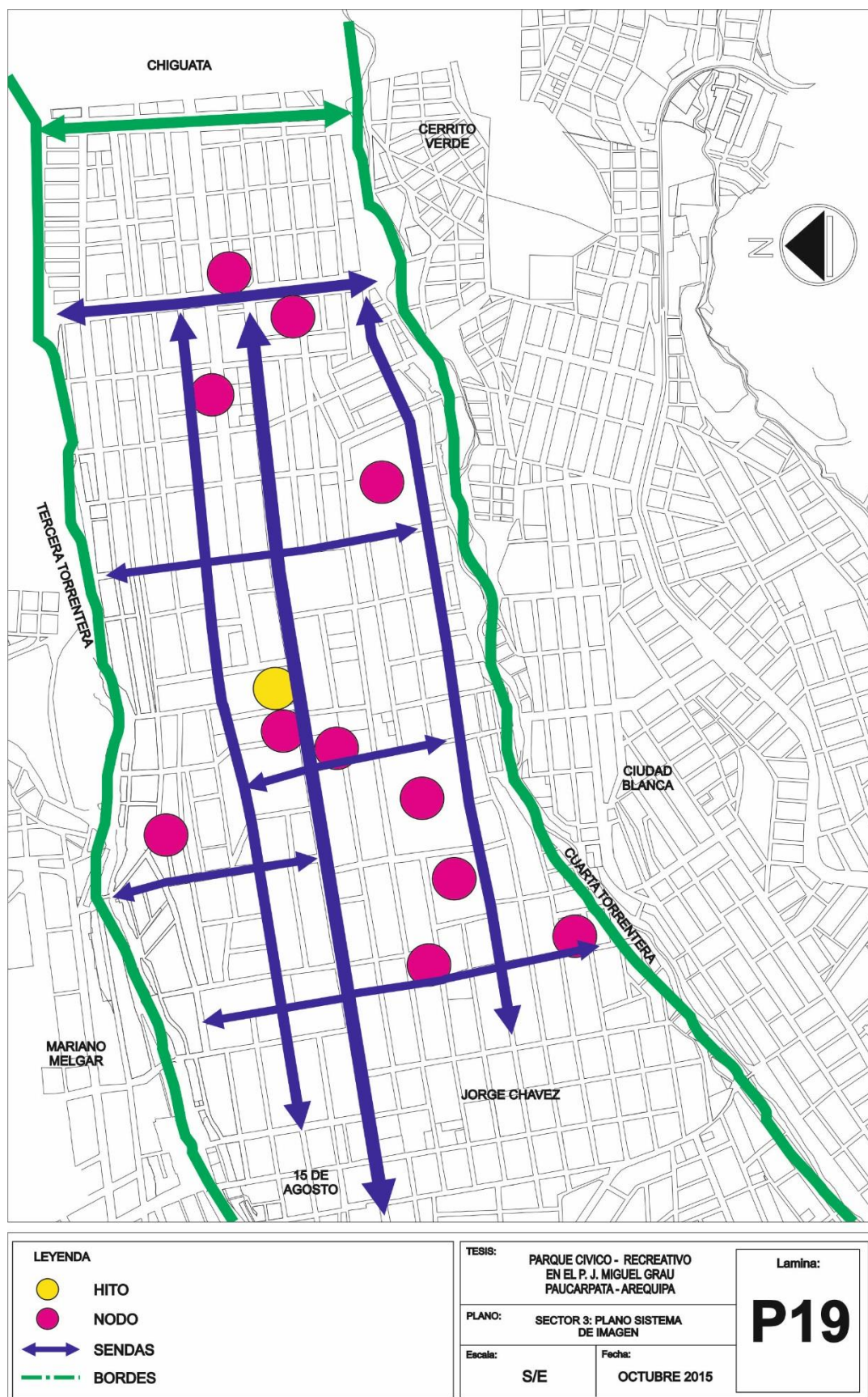


Fig. 100: Plano Sistema de Infraestructura de Servicios – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

D. ACTIVIDADES RECREATIVAS

La actividad recreativa en el sector 3, está constituida por tres equipamientos principales: parques como áreas verdes y de paseo, losas deportivas y complejos deportivos.

En el caso de los parques, el Sector 3 cuenta en la actualidad con un índice de 6.32 m²/hab., siendo la norma el de 8 m²/hab., lo que demuestra un déficit de áreas verdes. En el caso de las losas deportivas también existe un déficit en el que el índice normativo indica 1 losa/600 hab. Tomando en cuenta la población actual la demanda según dicho índice sería de 40 losas, existiendo actualmente 20 losas, lo que nos indica 20 losas de déficit. En cuanto a los campos deportivos el sector cuenta con dos campos medianos y uno grande y de acuerdo a los índices normativos no habría un déficit de los mismos.

Tabla 29: Cuadro de equipamiento recreativo – Sector 3 P.J. Miguel Grau

Equipamiento	Ubicación	Existente	Normativo	Déficit
Losas deportivas	- En todo el sector	20 losas deportivas	1 losa c/600 personas	20 losas
Parques	- En todo el sector	6.32 m ² /hab.	8 m ² /hab.	4 ha
Campos grandes y medianos	- En todo el sector	2 campos medianos 1 campo grande	1 c. mediana/ 10,000 hab 1 c. grande/ 30,000 hab	0

Fuente: Bazánt. (1986), *Manual de criterios de diseño urbano*.
Elaboración propia (2014)



Fig. 101: Complejo Deportivo 8 de diciembre– Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

E. ACTIVIDADES CULTURALES, CÍVICAS Y ORGANIZACIÓN SOCIAL

En el sector 3 no existe equipamiento e infraestructura orientada al sector cultural como museos, bibliotecas, auditorios, ni centro cultural alguno que aglutine a todas estas actividades. Solo se encuentran espacios de carácter privado como salas de lectura y de conferencias dentro de locales educativos y comunales. En cuanto a las formas de Organización social, podemos identificar 5 tipos, que fueron formadas conforme el sector iba consolidándose, siendo estas:

- 05 Comités del Vaso de Leche 17%
- 1 Junta Directiva Pueblo Joven Miguel Grau 3%
- 10 Comités de vigilancia 34%
- 01 Asociaciones de Adultos Mayores 3%
- 05 Club de Madres 17%
- 05 Comedores Populares 17%
- 02 ONG⁷⁵ (CEIPROS Y ASPRODEC) 7%

Es importante resaltar que cerca del 50% de las organizaciones predomina mayoritariamente la participación de las mujeres.



Fig. 102: Local Social– Sector 3 P.J. Miguel Grau

Fuente: Elaboración propia (2014)

⁷⁵ CEIPROS: Centro de Estudios Investigación y Promoción Social
ASPRODEC: Asociación de Promoción Social de Educación y Cultura

5.4. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL TERRENO A INTERVENIR

A. SELECCIÓN DEL TERRENO

a. CRITERIOS DE EVALUACION

Dado que nuestra propuesta se enmarca en desarrollar un equipamiento urbano basado en un actividades culturales, recreativas y de gestión; fue necesario establecer algunos criterios de localización que nos permitan evaluar aquellas condiciones o vocaciones espaciales y funcionales de los lugares propuestos, de manera que permita el desarrollo de la propuesta urbano arquitectónica, como uno de los objetivos del presente trabajo. Para establecer dichos criterios, se consideraron los mismos que permitieron seleccionar el sector de estudio, a fin de poder seleccionar el mas idóneo para la presente propuesta urbano arquitectónica. Estos criterios de evaluación fueron los siguientes

Tabla 30: Criterios de evaluación para selección del terreno a intervenir

a. Equidistancia urbana

Terreno localizado a una distancia mayor de 2 horas	1 puntos
Terreno localizado a una distancia mayor de 1 horas	2 puntos
Terreno localizado a una distancia mayor de 45 minutos	3 puntos
Terreno localizado a una distancia mayor de 30 minutos	4 puntos
Terreno localizado a una distancia mayor de 15 minutos	5 puntos

b. Disponibilidad de agua

No cuenta con servicio cercano	0 puntos
De pozo o manantial	2 puntos
De cisterna	3 puntos
De red publica	4 puntos

c. Calidad de desarrollos colindantes

Presencia de tugurios cercanos e industria nociva	1 puntos
Áreas en proceso de consolidación residencial	2 puntos
Áreas consolidadas residencialmente	4 puntos

d. Disponibilidad de terreno

Espacio disponible para un solo tipo de equipamiento	1 puntos
Espacio disponible que afecta la integración de un centro	2 puntos
Espacio disponible con ciertas limitaciones de integración	3 puntos
Espacio disponible para el desarrollo de un centro integrado	5 puntos

e. Existencia de vías de comunicación

Localización sobre vías vecinales	1 puntos
Localización sobre vías sin continuidad	2 puntos
Localización sobre vías continuas	3 puntos
Localización sobre vías de enlace sectorial y distrital	5 puntos

f. Topografía

Pendiente extrema	0 puntos
Pendiente variable (10%-15%)	1 puntos
Pendiente Terreno sensiblemente plano (0%-5%)	3 puntos
Pendiente baja y media (5%-10%)	5 puntos

g. Suelos

Condiciones inestables	0 puntos
Nivel freático muy alto	1 puntos
Condiciones aptas para cimentación de edificios bajos	2 puntos
Condiciones aptas para cimentación de edificios altos	4 puntos

h. Calidad ambiental

Malo	1 puntos
Regular	2 puntos
Bueno	4 puntos

i. Extensión del terreno

Menor a 5000 m ²	1 puntos
De 5001 m ² a 10000 m ²	2 puntos
De 10001 m ² a 30000 m ²	4 puntos

j. Compatibilidad y uso de suelo

Zona industrial	1 puntos
Zona Otros usos	1 puntos
Zona Comercial	2 puntos
Zona Residencial	4 puntos

Fuente: Elaboración propia (2014)

Elaborados los criterios, se procedió a seleccionar opciones de posibles terrenos dentro del sector de estudio, a fin de que puedan ser evaluados. Es así que los terrenos seleccionados fueron:

- Opción N° 1: Calle N° 57 y Avenida 49 – Uso: Área recreativa y Parque
- Opción N° 2: Calle N° Venezuela, Ángeles – Uso: Otros Fines
- Opción N° 3: Calle José Olaya y 200 Millas – Uso: Servicios Comunes y Parque
- Opción N° 4: Calle Av. Arequipa, Calle Progreso – Uso: Parque



Fig. 103: Plano Localización de opciones de terrenos – Sector 3 P.J. Miguel Grau
Fuente: Elaboración propia (2014)

A partir de dicha selección se determinó la evaluación de cada alternativa en función de los criterios antes expuestos, para posteriormente establecer la evaluación de cada uno de los terrenos, determinando con ello una calificación que permitió seleccionar el terreno del “Parque Cívico Recreativo”

b. MATRIZ DE EVALUACION

Establecida la evaluación de cada uno de los terrenos seleccionados a priori, se procedió a la evaluación y selección del terreno.

Tabla 31: Matriz de evaluación para selección del terreno a intervenir

CRITERIOS DE EVALUACION		OPCIONES DE TERRENO			
		Opción N° 1	Opción N° 2	Opción N° 3	Opción N° 4
1	Equidistancia Urbana	3	5	5	4
2	Disponibilidad de agua	4	4	4	4
3	Calidad de desarrollos colindantes	2	4	4	2
4	Disponibilidad de terreno	1	3	5	2
5	Existencia de vías comunicación	5	3	5	2
6	Topografía	1	1	5	3
7	Suelos	2	4	4	2
8	Calidad ambiental	1	2	2	2
9	Extensión del terreno	2	2	4	2
10	Compatibilidad y uso de suelo	1	4	4	4
PUNTAJE TOTAL		22	32	40	27

Fuente: Elaboración propia (2014)

Del análisis de las fichas técnicas para la selección del terreno y de la evaluación y calificación respectiva se determinó que el mejor terreno para el desarrollo del proyecto arquitectónico denominado Parque Cívico Recreativo, es el ubicado en la opción N° 3.

B. UBICACIÓN

El terreno se halla inmerso en una zona residencial de baja densidad según el Plan Director vigente de Arequipa. Este se halla ubicado estratégicamente y equidistante a todo el sector entre las calles José Olaya y 200 Millas, siendo sus límites los siguientes:

- Frente: Área residencial, Calle José Olaya de por medio
- Costado derecho :Área residencial, Calle 200 millas de por medio
- Lateral izquierdo: Campo de futbol y Centro médico de ESSALUD, Calle Mariscal Domingo Nieto de por medio
- Fondo: Área residencial, Caritas, I.E.I. Miguel Grau, Centro Médico MINSA, Calle Angamos de por medio.

El área del terreno consta de 25 000.00 m² o 2.5 Ha.

C. ANALISIS DE SITIO DEL TERRENO

- **Topografía:** el terreno en la actualidad presenta dos explanadas separadas por un farallón de 10 metros de desnivel. Cada explanada presenta una pendiente del 4% al 5% en sentido este - oeste, por lo que topográficamente se comporta como una explanada regular casi plana en ambos terrenos.



Fig. 104: Vista del terreno a intervenir – Calle José Olaya
Fuente: Elaboración propia (2014)



Fig. 105: Vista del terreno a intervenir – Calle 200 millas
Fuente: Elaboración propia (2014)



Fig. 106: Vista del terreno a intervenir – Calle Mariscal Domingo Nieto
Fuente: Elaboración propia (2014)

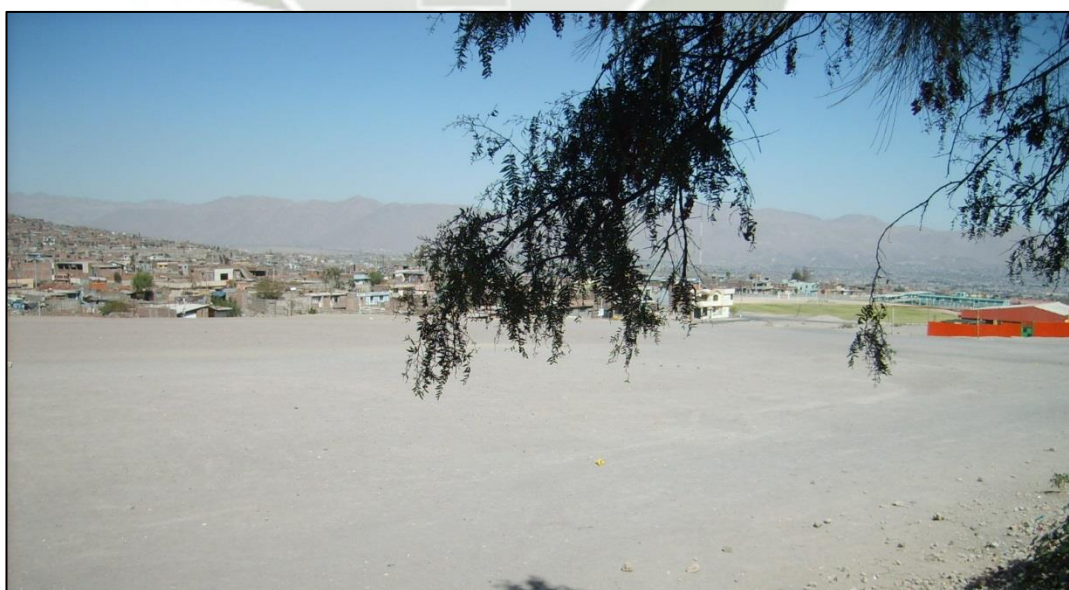


Fig. 107: Vista del terreno a intervenir – Calle Angamos
Fuente: Elaboración propia (2014)

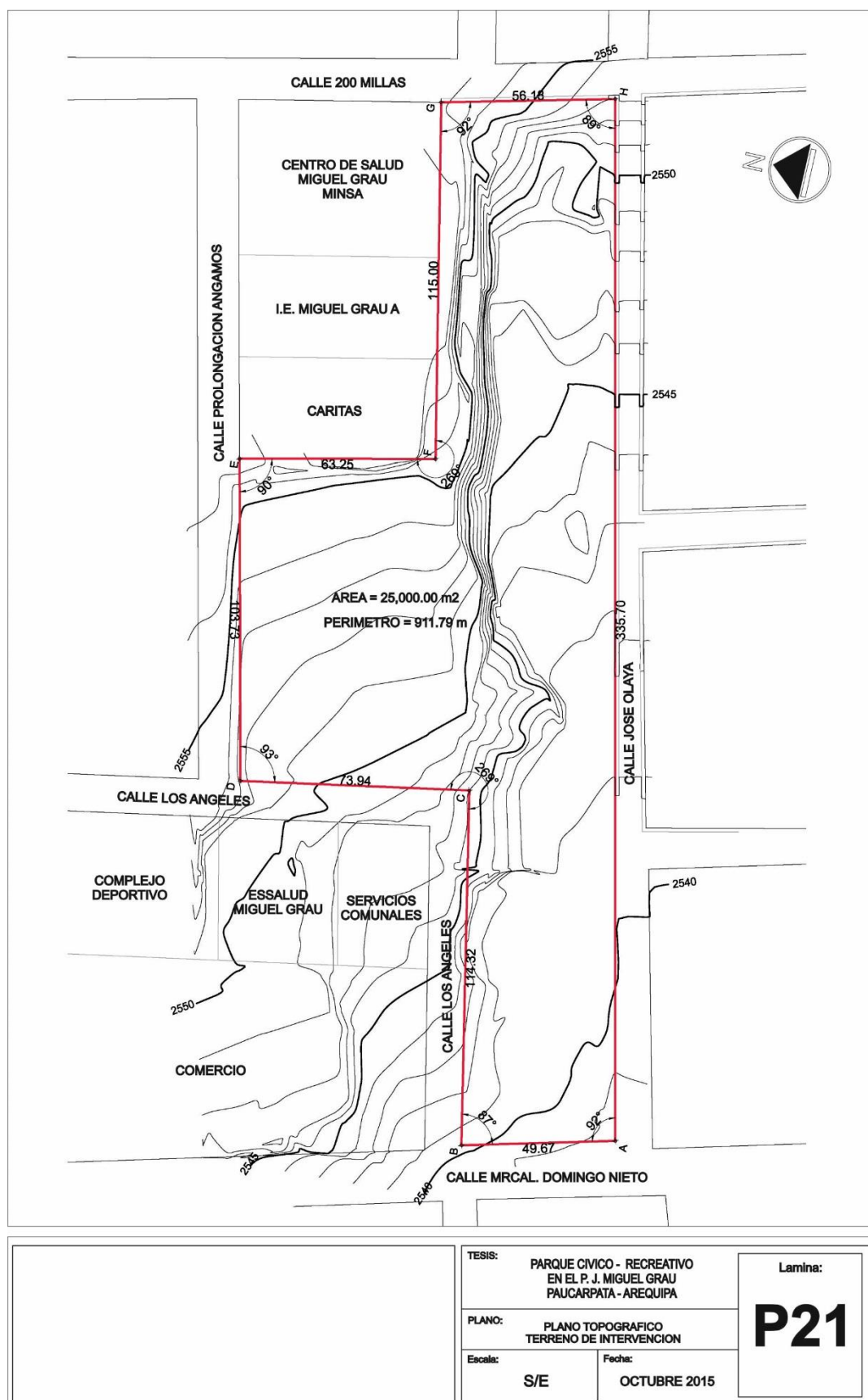


Fig. 108: Plano topográfico del terreno a intervenir
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Suelos:** La capacidad portante del terreno oscila entre los 2.0 a 2.4 kg/cm², no existiendo napa freática a una profundidad de 10m. por lo que se podría considerar la opción de la construcción de sótanos.





Prof. (m)	Muestra	Simbolo	Descripción del estrato	SUCS	AASHTO	H.N. %	L.L. %	L.P. %	I.P. %	Malla Nº 200
0,40	M-1		Arena, limo no plástico, suelo semicompacto, densidad alta, color gris oscuro.	SP-SM	A-1-b (0)	8,4	12,4	NP	NP	8,6
1,80	M-2		Grava, arena, limo no plástico, suelo semicompacto, densidad alta, color beige claro, presencia de piedra tamaño máximo 2".	GP-GM	A-1-b (0)	7,30	14,00	NP	NP	9,44
3,00	M-3		Grava, arena, limo no plástico, suelo semicompacto, densidad alta, color beige oscuro, presencia de piedra tamaño máximo 6".	GP-GM	A-1-b (0)	6,70	12,00	NP	NP	8,75
			NO SE ENCONTRO N.F. 							

Fig. 109: Perfil estratigráfico del terreno

Fuente: GDU-MDP (2010). *Expediente técnico Centro de salud MINSA*

- **Uso de suelo:** la zona en la actualidad está compuesta por actividades residenciales, mientras que unos 20 metros podemos hallar equipamientos educativos, centros médicos del estado y la comisaria del sector. Asimismo colinda con el Estadio de Miguel Grau.

- **Accesibilidad:** el terreno presenta una accesibilidad privilegiada, dado que sus colindancias en un 80% dan hacia calles, las que a su vez se conectan con la principal vía del Sector como es la Avenida Miguel Grau a tan solo una cuadra, logrando por ello un acceso adecuado tanto vehicular como peatonalmente.

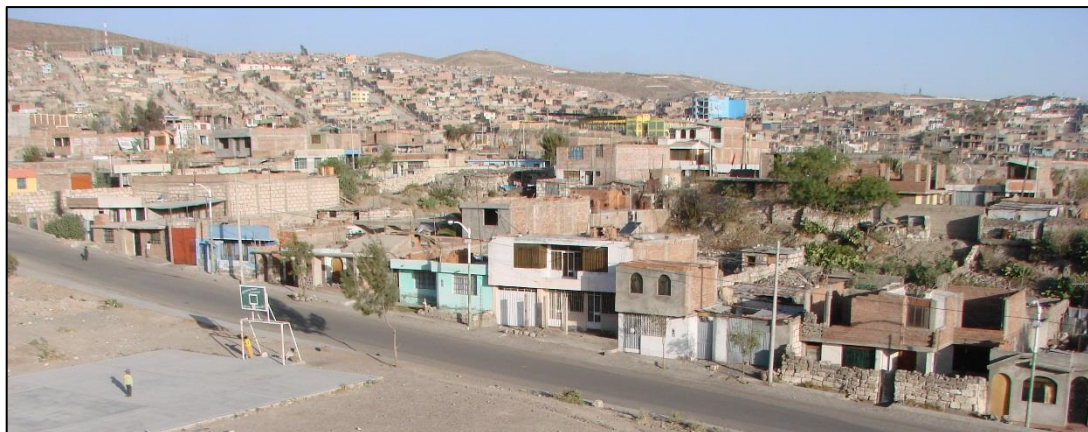


Fig. 110: Vista de la Accesibilidad del terreno a intervenir
Fuente: Elaboración propia (2014)

- **Infraestructura actual:** una parte del terreno cuenta con módulos de material noble que en un primer momento fueron la posta médica del sector, el cual, al construirse los centros médicos de ESSALUD y el MINSA en terrenos aledaños al mismo, se convirtieron en depósitos municipales y un salón para comedor popular. Actualmente dicha infraestructura está en estado de abandono y sin ningún tipo de mantenimiento. En cuanto al resto del predio este se encuentra en estado de vacío, reservado para equipamiento recreativo y usos compatibles con el mismo.

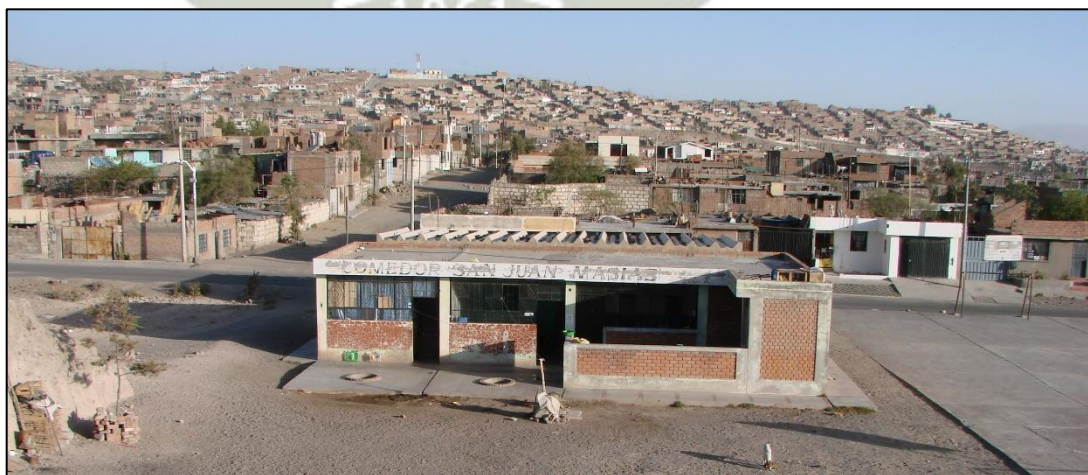


Fig. 111: Vista de la infraestructura existente del terreno a intervenir
Fuente: Elaboración propia (2014)

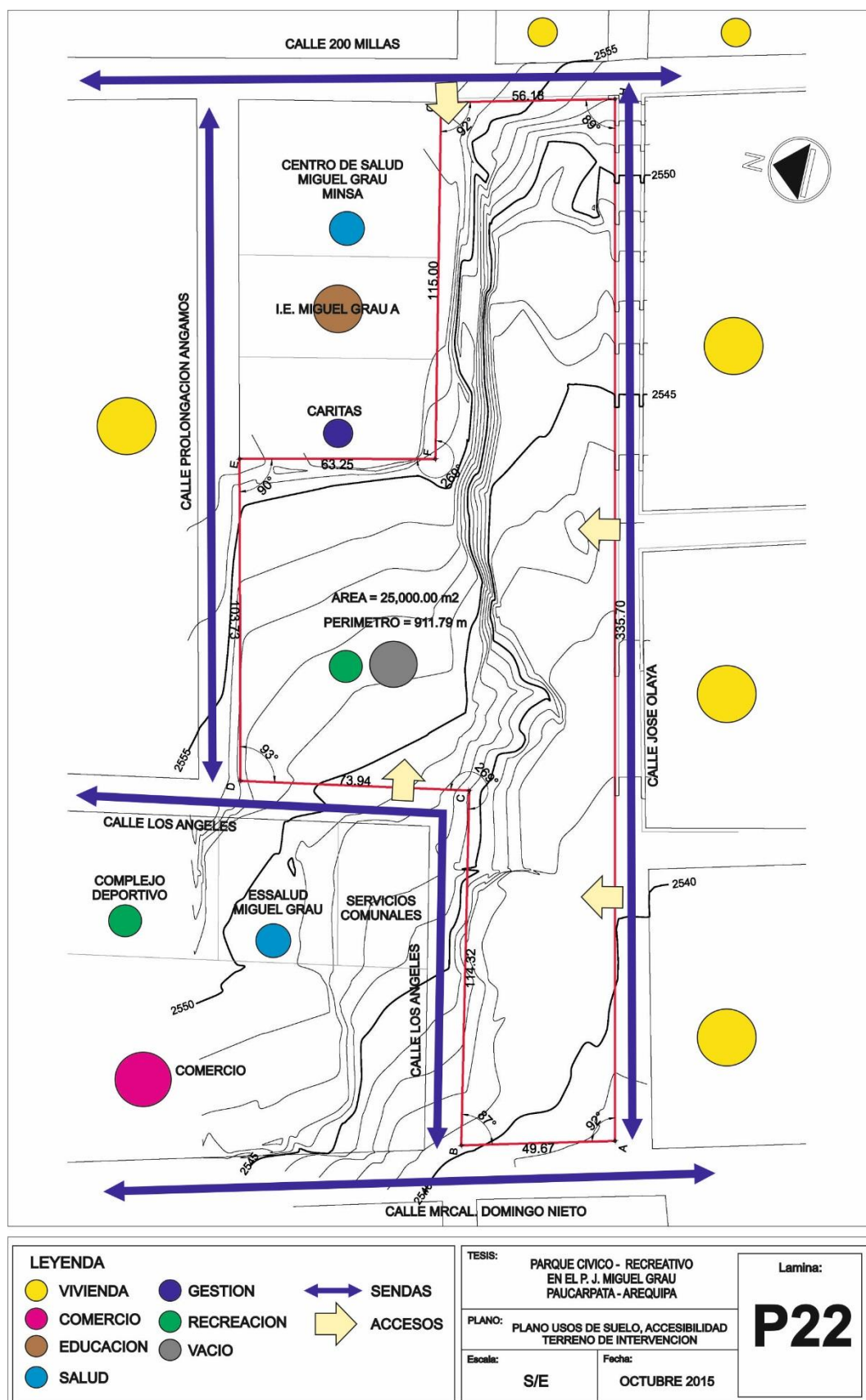


Fig. 112: Plano usos de suelo, accesibilidad e infraestructura existente del terreno
Fuente: Elaboración propia (2014)

5.5. CONCLUSIONES DEL MARCO REAL

A. DEL CONTEXTO METROPOLITANO

- La implementación del Plan Director de Arequipa, en cuanto a la creación de nuevos centros, viene favoreciendo el crecimiento dinámico de áreas periféricas; por ello nuestra propuesta, buscara consolidar el sector de estudio dentro del proceso de consolidación y promoción de nuevos centros de actividad, creando actividades y espacios recreativos y culturales que permitan contribuir el desarrollo del sector.

B. DEL DISTRITO DE PAUCARPATA

- En cuanto al proceso de consolidación del Distrito de Paucarpata, en los últimos años, se concentrado en el desarrollo comercial, servicios e industrial, disminuyendo la actividad agrícola y ganadera, influenciada y amenazada a su vez por el crecimiento urbano del distrito, por consiguiente el rol del distrito en la ciudad paso a ser el de un espacio con vocación comercial y de servicios que lo han llevado a ser el nuevo punto de encuentro de la ciudad.
- En cuanto a las actividades recreativas, deportivas y culturales, el distrito en los últimos años, ha implementado una política recreativa que se ha traducido en la creación de estadios, coliseos, piscinas, losas deportivas y parques urbanos en casi todos los sectores del distrito. Sin embargo esta iniciativa se orientó a la parte deportiva dejándose de lado el aspecto cultural que cumple un rol importante en el distrito y más aún en las partes periféricas del mismo; por ello nuestra propuesta incidirá en la creación de equipamientos recreativos que cubran los déficits actuales incidiendo en la política deportiva del Distrito pero complementándola con actividades de apoyo social e incentivo cultural.

C. DEL SECTOR DE ESTUDIO

- El P. J. Miguel Grau, presenta una topografía uniforme con una pendiente constante a lo largo del sector, siendo las áreas más accidentadas las cercanas a las torrenteras que delimitan el asentamiento. Dado que los

terrenos disponibles se ubican en medio del área urbana del sector resultaría favorable y factible la construcción de cualquier tipo de edificación puesto que la pendiente es suave y la configuración topográfica es poco o nada accidentada, favoreciendo además la evacuación pluvial en épocas de lluvia.

- En lo que corresponde al clima, esta zona presenta un clima seco y hasta cierto punto árido por la poca presencia de vegetación, debido a la escasa presencia de áreas verdes y parques, a pesar de contar con áreas para tales actividades, es que se hace necesario la arborización de avenidas y áreas destinadas a parques. Por ello el presente proyecto buscara insertar nuevas áreas verdes al sector con la finalidad de crear microclimas que den confort a espacios públicos, dado que el presente trabajo se basa en la congregación de población para actividades recreativas, sociales y culturales.
- Puesto que el factor humano es otro de los aspectos importantes del presente trabajo, podemos ver que la población actual en más del 70% es población joven entre niños, adolescentes y jóvenes; dato que nos permite asegurar una buena base dentro de la pirámide de edades. Este dato es importante puesto que influirá en la propuesta, dado que la programación de actividades culturales y sociales se orientaran básicamente a la población joven del sector, por ello se haría necesario la creación de equipamientos juveniles que incentiven dichas actividades, así como de apoyo a este sector de la población que es el futuro del sector.
- Otro aspecto a considerar, es la actividad que desempeña la población y según datos estadísticos la mayoría de la población se dedica a una variedad de actividades ocupacionales con carácter técnico como carpintería, electricidad, artesanía, panadería, etc; esto debido a la herencia de padre a hijo y al no contar con centros de especialización y capacitación de estas actividades, se ven obligados a movilizarse a otros sectores de la ciudad. Por ello en la programación de actividades se incluirán actividades de capacitación que capaciten técnicamente a la

población, que si bien no absorberá la demanda total del sector, pero ayudara a aquella parte de la población de escasos recursos.

- Otro de los aspectos a considerar para la programación, lo constituye la procedencia de la población y es que más del 40% de la población es inmigrante la cual posee costumbres que se traducen en sus festividades, trabajo y tipo de organización comunal. Al no existir áreas para dichas actividades están ocupan de manera provisional colegios y áreas de parques o áreas verdes causando deterioro y en algunos casos fricción espacial o superposición con otras actividades. Por ello el presente trabajo, concebirá espacios para dichas actividades y al congregarlasy en un solo lugar permitirá que la población se identifique con ella, apropiándose del espacio y haciéndolo suyo, incentivando con ello las actividades que ellos poseen y el carácter comunitario que aún conservan, aspecto muy importante en la cultura de un asentamiento.
- La condición social – económica de los pobladores del P.J. Miguel Grau, se ve reflejada en la inversión que han realizado una gran parte de ellos, en sus propiedades (construcción de material noble de 1 a 3 pisos), notándose una consolidación total, lo que nos exige el acondicionamiento de los equipamientos existente.
- Las actividades del tipo cultural: charlas, reuniones, exposiciones, videos y otros; son realizadas en el local social, espacio que no presentan las condiciones necesarias para el desarrollo de las mismas, por lo que se aprecia un déficit de espacios para dichas actividades. En tanto que las reuniones y festividades de diversa índole, que congregan un mayor número de población, lo efectúan en áreas libres como áreas deportivas o patios de colegios, superponiéndose este tipo de actividades a espacios con funciones para las cuales no fueron creadas.
- Las edificaciones en el P.J. se encuentran consolidadas; el 78.10% de las construcciones son de un solo piso, el 21.06 % de dos pisos y el 0.40% de tres pisos, prevaleciendo el material de ladrillo con concreto. Como se puede ver el perfil urbano es de carácter residencial y los pocos

equipamientos con que cuenta el sector se constituyen en nodos y puntos de referencia que de una u otra manera son apropiados por la población.

- Los espacios abiertos del P.J no están articulados al estar abandonados y en situación de baldíos, por lo que son mal utilizados, convirtiéndose en algunos casos en basurales. No existe espacios públicos como plazas que den carácter y sean puntos de congregación de la población, lo que no le da carácter e identidad al sector. Los únicos espacios públicos que ofrecen actividades recreativas, y sociales son las áreas dedicadas a campos deportivos y losas múltiples, que en ocasiones se convierten en plazas y áreas para reuniones.
- Hecha la evaluación de los equipamientos, se ha notado que existe un déficit mayor en lo que concierne al equipamiento cultural y social; dando lugar a que el poblador satisfaga sus requerimientos en el Centro de Arequipa y evitando la relación comunitaria de los pobladores de la zona.
- Existe una concentración de actividades importantes en una determinada área, específicamente en la vía interurbana; convirtiéndose ésta en una zona de constante movimiento y flujo peatonal.

D. DEL TERRENO DE INTERVENCION

- El terreno seleccionado presenta una topografía singular con un farallón que define claramente dos plataformas. Este accidente topográfico nos permitirá definir la localización y organización funcional de las actividades recreativas activas y pasivas, pero que a su vez se buscara la articulación espacial de dichas actividades a fin de lograr unidad e integración.
- El estudio de suelos del sector no establece límites en la construcción de los equipamientos futuros, al tener una buena capacidad portante.
- La cercanía de equipamientos urbanos del sector y la consolidación de nuestra propuesta, convertirían esta zona en el corazón del sector.

CAPITULO 6: PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

6.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Los criterios adoptados para la programación arquitectónica, permitirá traducir las actividades requeridas del equipamiento propuesto en espacios arquitectónicos. Dichos espacios responderán, tanto a necesidades socio culturales del Sector, como a la normatividad vigente en cuanto a criterios de diseño arquitectónico, dotación de servicios y otros que establezca el Reglamento Nacional de Edificaciones o afines.

6.2 CRITERIOS GENERALES

Para poder realizar la programación, se ha tomado en cuenta lo siguiente:

- La programación se elaboró de acuerdo a criterios cualitativos (actividades e instalaciones) y criterios cuantitativos (capacidad de carga), ambos en función de los déficits de equipamiento y el perfil del usuario.
- Esta programación constituye la base para el proyecto de Equipamiento Recreativo y actividades Socio Culturales, para el cual se toma como base la capacidad físico espacial de terreno disponible así como las expectativas y aspiraciones de la población objetivo.
- Es necesario señalar que la propuesta no pretende satisfacer la totalidad de las actividades recreativas y socio culturales del sector, puesto que existen actividades que por su jerarquía y dimensión que deben ser más descentralizadas. Asimismo, el sector recibe influencia de otros sectores

distritales que contienen equipamientos de similar actividad y que se complementarían para satisfacer las necesidades de servicios del Sector.

- La programación surge como respuesta a necesidades recreativas, sociales y culturales, que traducidas en actividades se complementarían con servicios que determinarían el punto de partida del equipamiento propuesto.

6.3. PERFIL DEL USUARIO

Tabla 32: Perfil del usuario del Sector 3: P.J. Miguel Grau

PARAMETROS	ORDEN DE IMPORTANCIA		
	1er. orden	2do. orden	3er orden
Procedencia	Arequipa (58 %)	Puno (17%)	Cuzco (10%)
Sexo	Mujeres (51.70%)	Hombres (48.30%)	
Edad	5-24 (37.37%)	25-44 (31.99%)	45-mas (22.13%)
Grado de instrucción	Superior (35%)	Secundaria (32%)	Primaria (21%)
Población económica	Activa (53.76%)	No activa (46.24%)	
Actividad económica	Carpintería (18%)	Mecánica (14%)	Corte y confección (10%)

Fuente: INEI (2007) Elaboración propia (2016)

- El equipamiento recreativo y socio cultural a proponer, según la pirámide de edades se era influenciada por un alto porcentaje de demanda de gente joven.
- La población a servir tiene un bajo índice de analfabetismo, situación que se refleja en los porcentajes de grado de instrucción superior y secundaria, lo cual crea un ambiente propicio para las actividades culturales y recreativas a proponer.
- La mayoría de actividades económicas que se dan en el sector se orientan a actividades técnicas productivas, situación que nos lleva a la posibilidad de fomentar actividades de capacitación en dichos rubros así como alternativas laborales para jóvenes y de estimulación para niños y adolescentes.

6.4. PROGRAMACIÓN CUALITATIVA

A. CLASIFICACIÓN Y LISTA DE ACTIVIDADES

Habiendo descrito el perfil del usuario, las actividades que se van a desarrollar; se agruparon en dos Equipamientos:

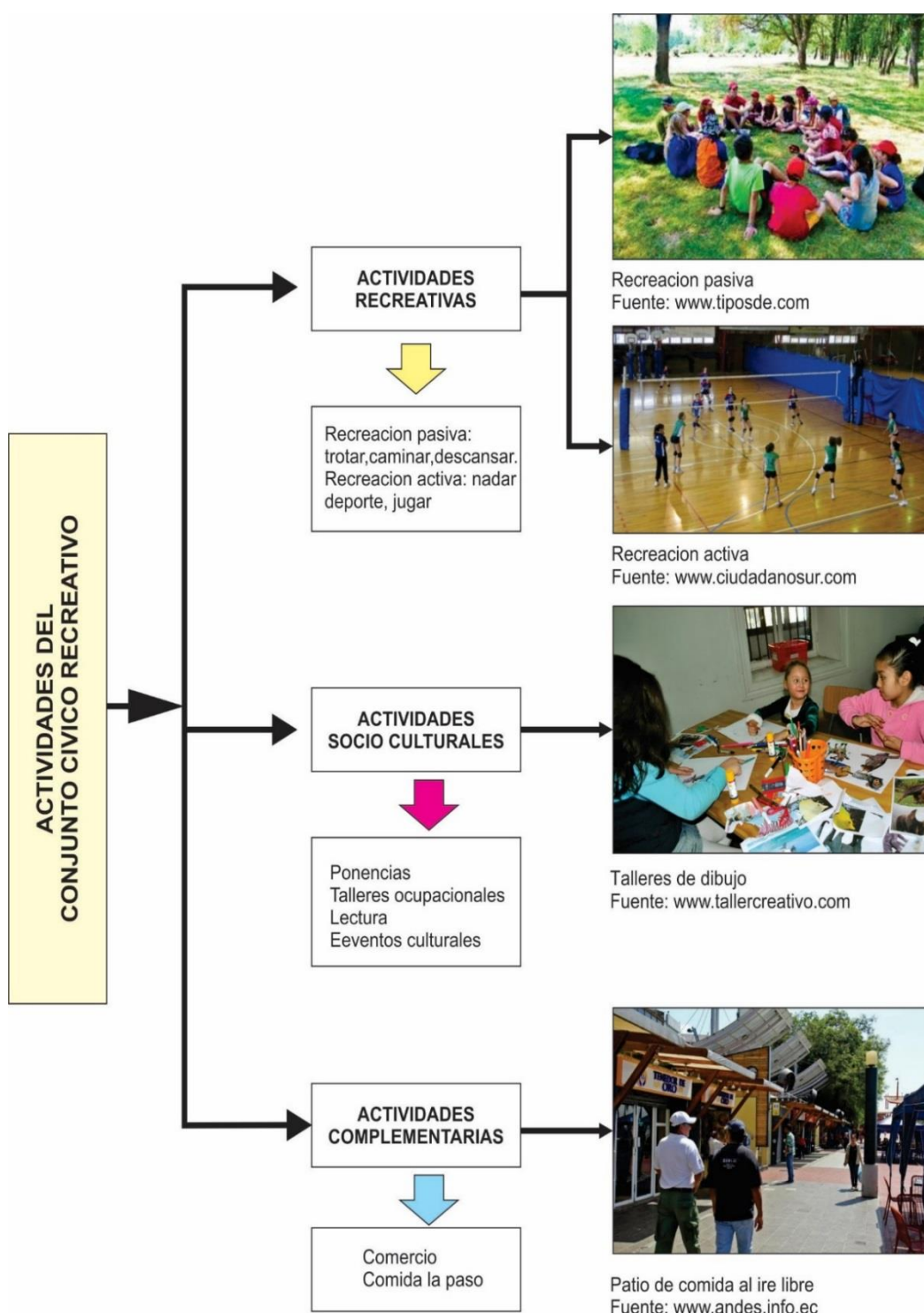


Fig. 113: Esquema de actividades del conjunto cívico recreativo

Fuente: Elaboración propia (2016)

a. SOCIO CULTURALES

Se desarrollara conjuntamente con las actividades comunales, y se dará a partir de un conjunto de equipamientos que permitan el desarrollo de conferencias, charlas, exposiciones, proyecciones, aprendizaje y la posibilidad del acceso a la información.

b. RECREATIVAS

Dentro de la propuesta, se contempla equipamientos que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los pobladores del Sector, realizando actividades que satisfacen necesidades recreativas y de ocio para el desarrollo de una vida dinámica y satisfactoria.

Tabla 33: Relación de equipamientos y actividades a proponer

EQUIPAMIENTOS	ACTIVIDAD
EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL	Apoyo y orientación trámites municipales
	Lectura y aprendizaje audio visual
	Ponencias, actuaciones teatrales escolares, discursos, reuniones sociales informativas, eventos audiovisuales.
	Actividades de capacitación en pintura, escultura, música, manualidades, cursos ocupacionales técnicos.
	Eventos culturales al aire libre
EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO	Práctica de deportes colectivos (fulbito, vóley, básquet, artes marciales u otros similares.
	Practica de natación deportiva y recreativa
	Práctica de actividades que estimulan el ejercicio
	Recreación pasiva: paseos, contemplación, descanso
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO	Compra y venta de productos menores
	Venta de comida al paso
	Aparcamiento de vehículos
	Puntos de abastecimiento de servicios

Fuente: Elaboración propia (2016)

B. LISTA DE INSTALACIONES

A partir de las actividades citadas, se procedió a elaborar una lista de instalaciones o espacios, a las que se aplicaran las capacidades de carga e índices de ocupación para determinar la programación cuantitativa.

Tabla 34: Equipamiento socio cultural: lista de instalaciones de Agencia Municipal y Biblioteca

EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL		
ACTIVIDAD	UNIDADES	INSTALACIONES
Apoyo y orientación trámites municipales	AGENCIA MUNICIPAL	Información
		Secretaría
		Sala de espera
		Of. Administrador
		Of. Contabilidad
		Of. Personal
		Archivo
		Batería de baños
Lectura y aprendizaje audio visual	BIBLIOTECA PUBLICA	Hall
		Recepción y préstamo de libros
		Sala de lectura libre
		Sala de lectura infantil
		Sala de internet
		Estantería
		Sala de trabajo grupal
		Sala de trabajo individual
		Sala de audiovisuales
		Mantenimiento de libros
		Depósito de libros
		Administración
		Sala de reuniones
		Archivo
		SS.HH. Damas
		SS.HH. Varones
		Escalera
		Escalera de evacuación

Tabla 35: Equipamiento socio cultural: lista de instalaciones de Auditorio, Talleres ocupacionales y Plaza cívica

EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL		
ACTIVIDAD	UNIDADES	INSTALACIONES
Ponencias, actuaciones teatrales escolares, discursos, reuniones sociales informativas, eventos audiovisuales.	AUDITORIO	Hall – Foyer
		Escalera
		SS.HH. Damas
		SS.HH. Varones
		Información
		Cafetería
		Sala de espectadores
		Escenario
		Vestuarios
		Sala de espera
		Deposito general
		Cabina sonido y proyección
Actividades de capacitación en pintura, escultura, música, manualidades, cursos ocupacionales técnicos.	TALLERES OCUPACIONALES	Galería de evacuación
		Mezanine
		Información
		Escaleras
		Taller de ocupación N° 1
		Taller de ocupación N° 2
		Taller de ocupación N° 3
		Taller de ocupación N° 4
		Taller de ocupación N° 5
Eventos culturales al aire libre	PLAZA CIVICA	Taller de ocupación N° 6
		Depósitos de cada taller
		SS.HH. Damas
		SS.HH. Varones
		Plaza seca
		Jardines
		Estares

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 36: Equipamiento recreativo pasivo y activo: lista de instalaciones de Coliseo Municipal y Piscina Municipal

EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO		
ACTIVIDAD	UNIDADES	INSTALACIONES
Práctica de deportes colectivos (fulbito, vóley, básquet, artes marciales u otros similares.	COLISEO MUNICIPAL	Acceso deportistas
		Vestuario N° 1 al 4 deportistas
		Vestuario árbitros damas y varones
		Depósitos N° 1 al 4
		Tópico
		Oficina
		Depósito de limpieza
		SS.HH. Damas deportistas
		SS.HH. Varones deportistas
		Losa múltiple
		Rampas de acceso
		Plaza de acceso publico
		Boletería
		Hall de recepción
		Snacks N° 1 al N° 4
		Depósitos
Practica de natación deportiva y recreativa	PISCINA MUNICIPAL	SS.HH. Damas publico
		SS.HH. Varones publico
		Graderías
		Galerías de evacuación
		Hall de recepción
		Oficinas administrativas
		SS.HH. Damas publico
Practica de natación deportiva	PISCINA MUNICIPAL	SS.HH. Varones publico
		Escaleras
		Pasillo pie calzado
		Vestuario varones
Practica de natación deportiva	PISCINA MUNICIPAL	Duchas varones
		SS.HH. Varones piscina
		Túnel de duchas varones
		Vestuario damas

y recreativa		Duchas damas
		SS.HH. Damas piscina
		Túnel de duchas damas
		Piscina semiolímpica
		Piscina para niños
		Vestuario del personal damas
		Vestuario del personal varones
		Tópico
		Oficina del Instructor
		Cuarto de purificación del agua
		Cuarto de maquinas
		Hall de acceso a graderías
		Cafetería
		SS.HH. Damas publico
		SS.HH. Varones publico
Práctica de actividades que estimulan el ejercicio	GIMNASIO	Graderías
		Hall de acceso a gimnasio
		Cafetería
		SS.HH. Damas publico
		SS.HH. Varones publico
Recreación pasiva: paseos, contemplación, descanso	PARQUE DEL SECTOR	Sala de maquinas
		Estares
		Caminerias
		Área arborizada
		Juegos infantiles
		Anfiteatro

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 37: Equipamiento Complementario: lista de instalaciones de Comercio, Patio de comidas, estacionamientos y sub estación

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO		
ACTIVIDAD	UNIDADES	INSTALACIONES
Compra y venta de productos menores	LOCALES COMERCIALES	Módulos comerciales + S.H.
		Escaleras y corredores
Venta de comida al paso	PATIO DE COMIDAS	Área de mesas
		Área de expendio
		Área de preparación de comida
		SS.HH. Damas publico
		SS.HH. Varones publico
Aparcamiento de vehículos	ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento biblioteca
		Estacionamiento coliseo-piscina
		Estacionamiento parque
		Estacionamiento plaza cívica
Puntos de servicios	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Módulo de sub estación Alameda Rampas peatonales

Fuente: Elaboración propia (2016)

C. ESQUEMAS FUNCIONALES - FLUXOGRAMAS

En lo que se refiere a los criterios funcionales y ambientales, la programación arquitectónica contemplará las relaciones de función y grados de articulación espacial así como las características ambientales que deberán ser consideradas en la proyecto de cada una de las unidades propuestas. Para ello, se procedió a establecer las relaciones funcionales de los equipamientos en conjunto y de sus componentes entre sí; así como los esquemas funcionales y ambientales de cada componente en cuanto a su desarrollo interno.

a. Conjunto

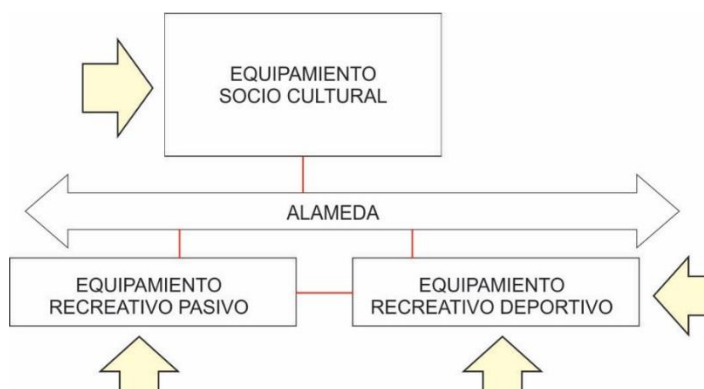


Fig. 114: Fluxograma del conjunto

Fuente: Elaboración propia (2016)

b. Equipamiento Socio Cultural

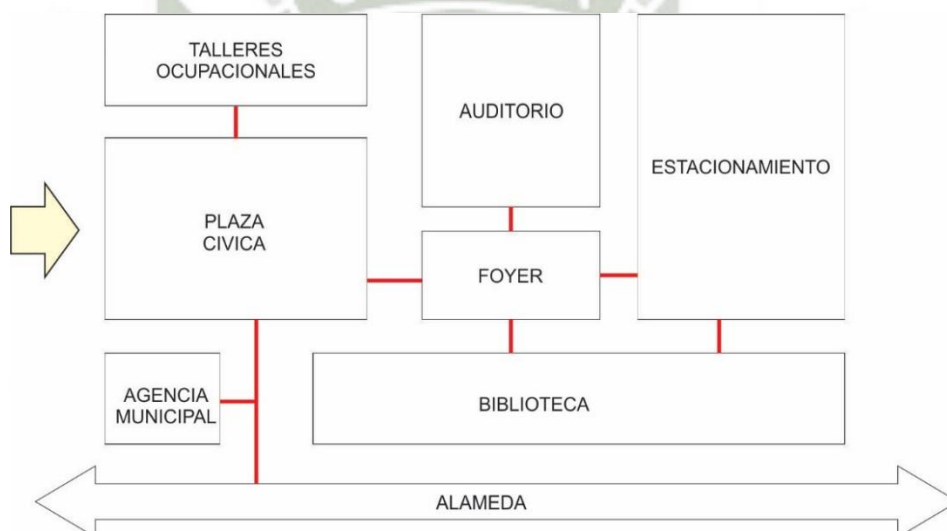


Fig. 115: Fluxograma del sector: equipamiento socio cultural

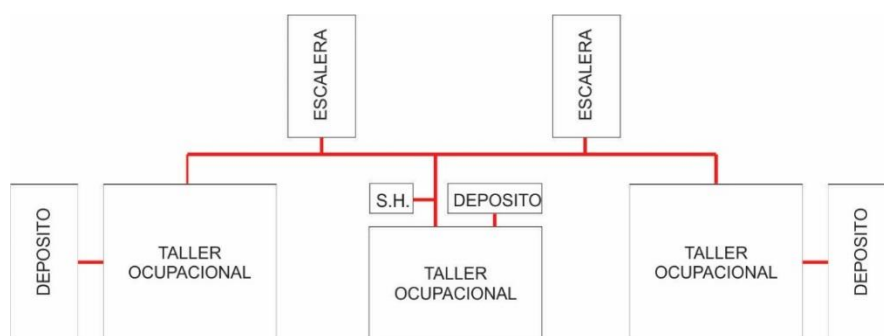
Fuente: Elaboración propia (2016)



TALLERES OCUPACIONALES - PRIMER PISO

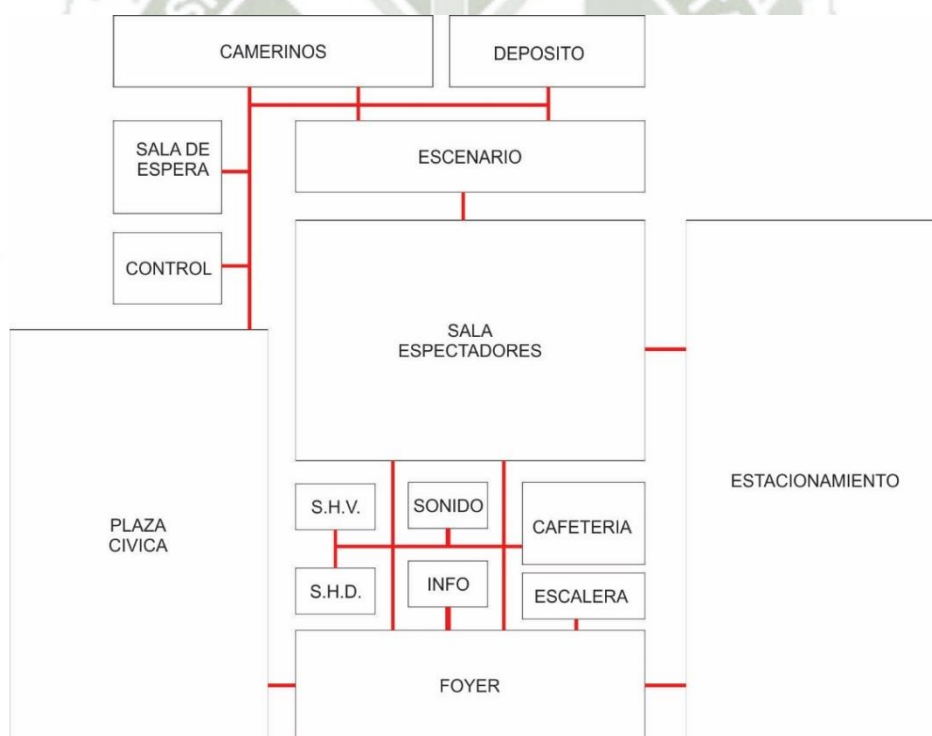
Fig. 116: Fluxograma de la unidad: talleres ocupacionales-1° piso

Fuente: Elaboración propia (2016)



TALLERES OCUPACIONALES - SEGUNDO PISO

Fig. 117: Fluxograma de la unidad: talleres ocupacionales-2º piso
Fuente: Elaboración propia (2016)



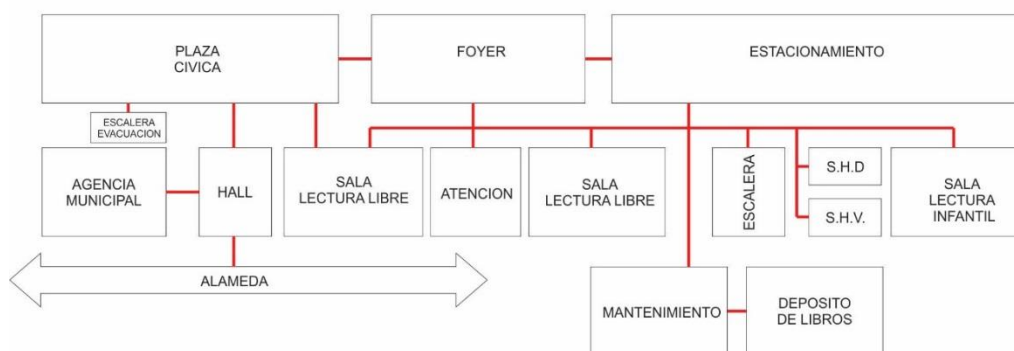
AUDITORIO - PRIMER PISO



AUDITORIO - SEGUNDO PISO

Fig. 118: Fluxograma de la unidad: Auditorio
Fuente: Elaboración propia (2016)

AGENCIA MUNICIPAL y BIBLIOTECA - PRIMER PISO



BIBLIOTECA - SEGUNDO PISO



Fig. 119: Fluxograma de la unidad: Agencia Municipal y Biblioteca
Fuente: Elaboración propia (2016)

c. Equipamiento recreativo deportivo

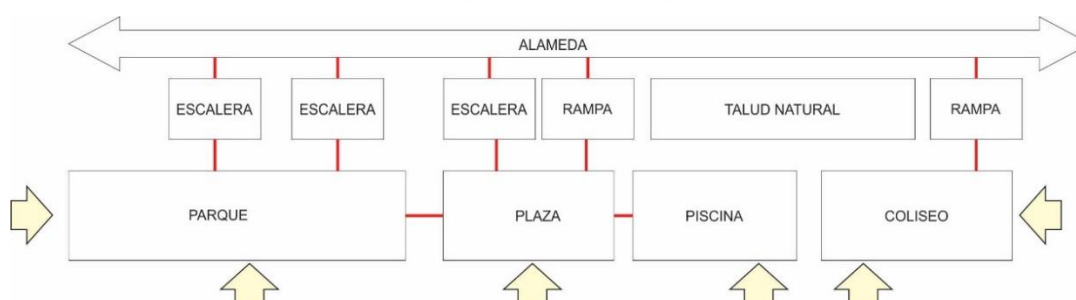


Fig. 120: Fluxograma del Sector recreativo deportivo
Fuente: Elaboración propia (2016)

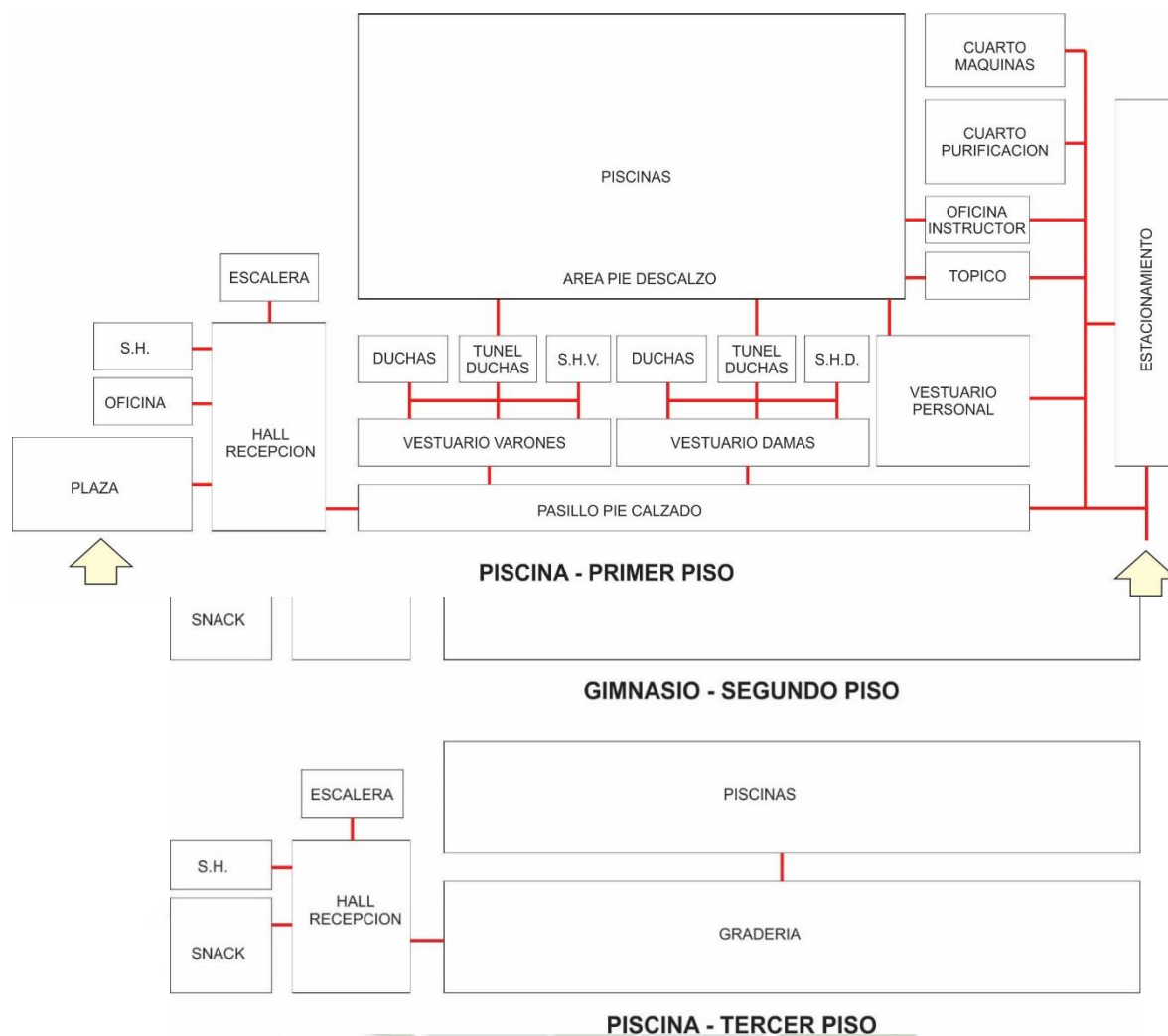


Fig. 121: Fluxograma de la unidad: Piscina – Gimnasio
Fuente: Elaboración propia (2016)

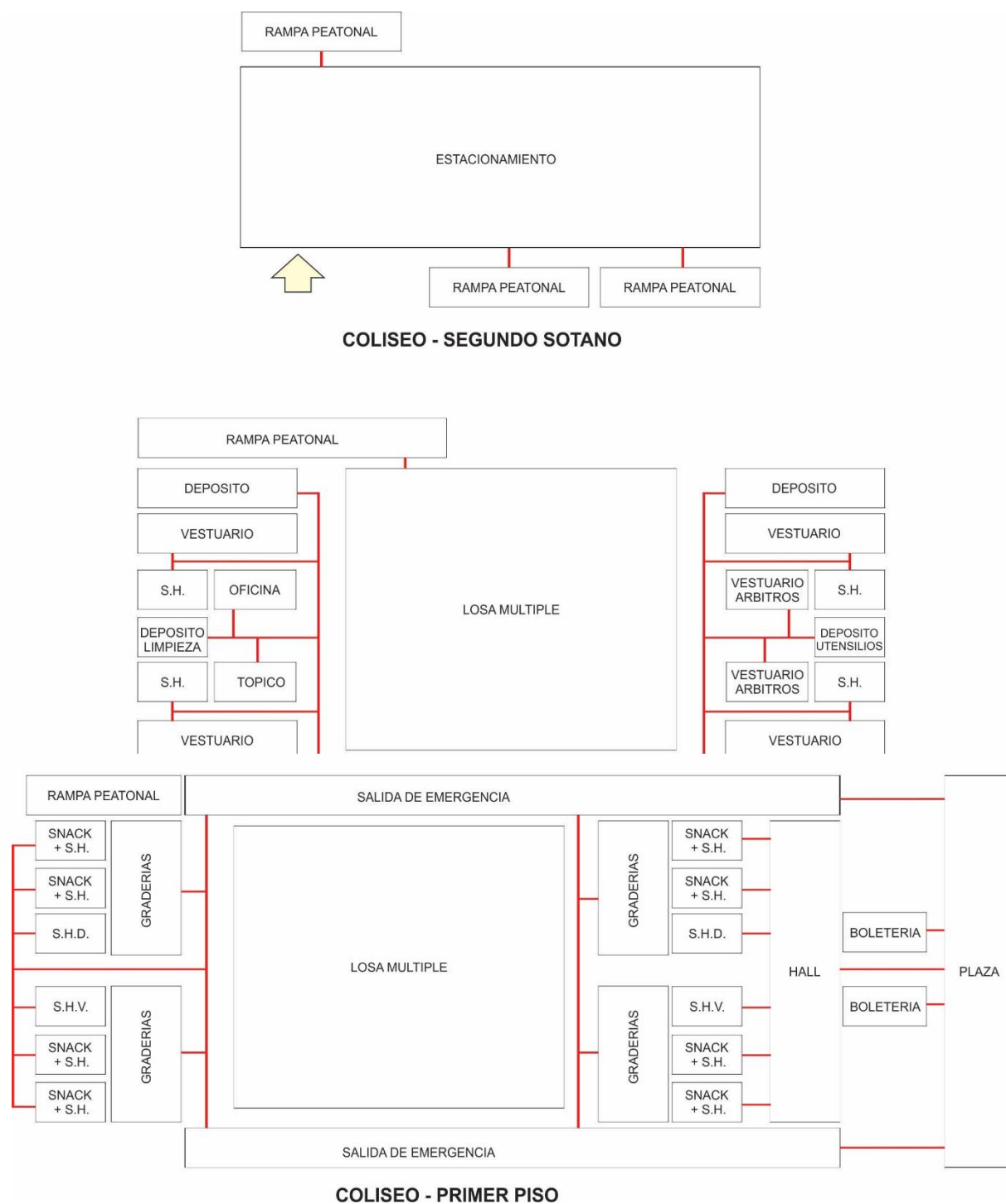


Fig. 122: Fluxograma de la unidad: Coliseo

Fuente: Elaboración propia (2016)

d. Equipamiento complementario

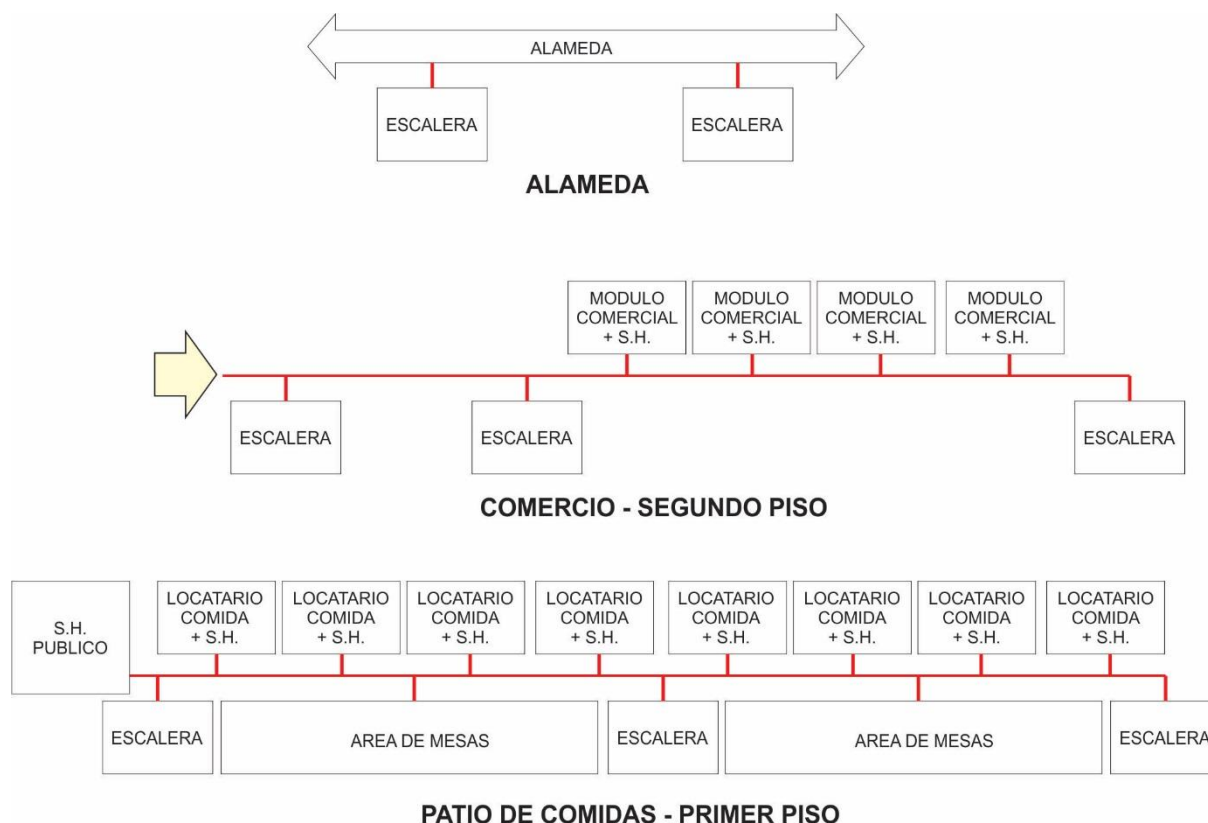


Fig. 123: Fluxograma de la unidad: Alameda, Comercio y Patio de comidas
Fuente: Elaboración propia (2016)

6.5. PROGRAMACION CUANTITATIVA

Para llevar a cabo la programación cuantitativa, se tomó en cuenta:

- **Criterios normativos** que nos indicaran aproximadamente en función a la población servida el aforo o capacidad de carga de cada unidad arquitectónica planteada, así como su área global de diseño.
- **Programación específica:** en función al aforo, las instalaciones planteadas en cada unidad arquitectónica serán dimensionadas según los criterios de diseño que implica cada función y los índices establecidos según norma para su adecuada funcionalidad y proporción espacial.

A. CRITERIOS NORMATIVOS

La propuesta se enmarca dentro de tres aspectos normativos: Plan Director de Arequipa 2002-2015, Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y de

manera referencial el Sistema Nacional de Edificaciones (SISNE). Asimismo se considera una población a servir y proyectada al año 2030 de 40 941 hab.

a. PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA 2002-2015

Dado que la propuesta se ubicara en un área de aporte, el Plan Director contempla en el sector Zona de Densidad Baja (R2), por lo que la propuesta adoptara los parámetros establecidos para esta zona.

Tabla 38: Requerimiento Equipamiento recreativo pasivo según PDA 2002-2015

EQUIPAMIENTO RECREATIVO PASIVO	POB. SERVIDA POR UNIDAD	NUMERO DE UNIDADES	AREA HAS.
Jardín de barrio	5000	220	219.95
Parque del sector	20,000	55	219.95
Parque zonal	200,000	5	175.96
Parque metropolitano	1'000,000	1	483.90

Fuente: PDA (2002). Elaboración propia (2016)

Tabla 39: Requerimiento Equipamiento recreativo activo según PDA 2002-2015

EQUIPAMIENTO RECREATIVO ACTIVO	POB. SERVIDA POR UNIDAD	NUMERO DE UNIDADES	AREA HAS.
Gimnasios	61,650	18	2.68
Piscina olímpica	100,000	11	2.75
Piscina semiolímpica	15,000	73	9.12
Campos grandes	30,000	37	32.99
Campos pequeños	10,000	110	27.49

Fuente: PDA (2002). Elaboración propia (2016)

Tabla 40: Requerimiento Equipamiento socio cultural según PDA 2002-2015

EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL	POB. SERVIDA POR UNIDAD	NUMERO DE UNIDADES	AREA HAS.
Nivel 8	1,000	1,100	65.99
Nivel 7	2,000	550	65.99
Nivel 6	10,000	110	19.80

Nivel 5	70,000	16	3.77
Nivel 4 ⁷⁶	100,000	11	3.30
Nivel 3	500,000	2	1.10
Nivel 2	1'000,000	1	1.65

Fuente: PDA (2002). Elaboración propia (2016)

Tomando en cuenta los parámetros anteriores, según el Plan Director de Arequipa, nuestra propuesta se enmarcaría y cubriría los siguientes equipamientos

Tabla 41: Equipamiento socio cultural y recreativo a cubrir

EQUIPAMIENTO	POB. SERVIDA	NUMERO DE UNIDADES	UNIDADES A CUBRIR
Gimnasios	40,000	1	1
Piscina semiolimpica	40,000	2	1
Parque del sector	40,000	2	1
Coliseo deportivo	40,000	2	1
Equipamiento Nivel 4	200,000	2	1

Fuente: PDA (2002). Elaboración propia (2016)

b. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Para el caso de nuestra propuesta que contemplara actividades recreativas y socio culturales, se ha tomado en cuenta las normas específicas A.090 (servicios comunales) y A.100 (recreación y deportes). A partir de estas normas se han determinado los índices de ocupación, dotación de servicios y estacionamientos para este tipo de edificaciones:

Tabla 42: Índices de ocupación y dotación de servicios según Norma A.090 A.100

Equipamiento		Índice de ocupación m2/persona	Dotación de servicios
Norma A.090	Administración	10.00	Empleados (25 pers) 1L,1u,1i (V)
	Ambientes de reunión	2.50	1L,1i (D)
	Espectadores de pie	0.25	Publico (200 pers.) 2L,2u,2i (V)
	Biblioteca: área libros	10.00	2L,2i (D)

⁷⁶ Según plan Director de Arequipa 2002-2015, Nivel 4: Salón de usos Múltiples, sala de Exposiciones, Clubes comunales, Biblioteca Pública, Cine Teatro y ESEP Artística

	Biblioteca: sala de lectura	4.50	
	Estacionamiento	27.00	1 veh. / 10 pers.
Norma A.100	Vestuarios	3.00	Publico (400 pers.) 2L,2u,2i (V) 2L,2i (D) Por cada 100 adición. 1L,1u,1i (V) 1L,1i (D)
	Depósitos	40.00	
	Piscinas techadas	3.00	
	Coliseo	1.50	
	Estacionamiento	27.00	1 veh. / 50 pers.

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

c. SISTEMA NACIONAL DE EDIFICACIONES (SISNE)

Considerando la población a servir y proyectándola al año 2030 se contempla un volumen poblacional de: **40 941 hab.** A partir de este dato, y dado que las actividades propuestas son fruto de las necesidades del sector P.J. Miguel Grau, el SISNE establece los siguientes parámetros para equipamientos recreativos y culturales:

• POBLACIÓN SERVIDA Y POBLACIÓN USUARIA

Área de terreno	: 25,000.00 m2.
Nivel de Servicio	: Sectorial
Población Servida proyección 2030	: 40,941
Población usuaria mensual (30% población servida)	: 12,282
Población usuaria día punta	: 3,070

• AGENCIA MUNICIPAL

- Alcance de Servicio	: 100%
- Población servida	: 40,941 Habitantes
- Índice de área	: 0.005 m2/Hab
- Área promedio Administración	: 205.00 m2
- Índice de ocupación (RNE)	: 10.00 m2/pers (administración) 2.50 m2/pers (publico)
- Población usuaria	: 10 personas (administración) 40 personas (publico)

• **BIBLIOTECA**

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 100,000 Habitantes
- Índice de área : 0.015 m²/Hab
- Área promedio Biblioteca : 1350.00 m² (área de lectura)
150.00 m² (área admin. y apoyo)
- Índice de ocupación (RNE) : 4.5 m²/pers. (Área de lectura)
- Población usuaria : 300 personas

• **AUDITORIO**

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 40,000 Habitantes
- Índice de uso : 16 asientos por cada 1000 hab.
- Capacidad promedio : 640 asientos
- Índice de ocupación : 2.0 m²/pers.
- Área promedio Auditorio : 1,280.00 m²

• **TALLERES DE EDUCACION ARTISTICA Y OCUPACIONAL**

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 40,941 Habitantes
- Índice de área : 0.02 m²/Hab
- Área promedio Talleres : 810.00 m²
- Índice de ocupación (RNE) : 4 m²/pers.
- Población usuaria : 200 personas

• **PISCINA SEMIOLIMPICA**

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 40,941 Habitantes
- Índice de área : 0.05 m²/Hab
- Área promedio : 2025.00 m²
- Índice de ocupación (RNE) : 6 m²/pers. (Piscina)
3 m²/pers. (Vestuarios y espectador)
- Población usuaria : 150 en piscina y 230 espectadores

• COLISEO

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 40,941 Habitantes
- Índice de área : 0.10 m²/Hab
- Área promedio : 4100.00 m²
- Índice de ocupación (RNE) : 3.0 m²/pers.
- Población usuaria : 1300 espectadores

• GIMNASIO

- Alcance de Servicio : 100%
- Población servida : 40,941 Habitantes
- Índice de área : 0.01 m²/Hab
- Área promedio : 410.00 m²
- Índice de ocupación (RNE) : 8.0 m²/pers.
- Población usuaria : 40 personas

B. CAPACIDAD DE CARGA

a. EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL

Tabla 43: Capacidad de carga Agencia Municipal y Biblioteca Publica

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m ²
AGENCIA MUNICIPAL	Plaza agencia	80	1.7 x 1.5	204.00
	Información	3	3.0 x 2.0	18.00
	Secretaria	1	3.0 x 3.0	9.00
	Sala de espera	40	1.0 x 0.60	24.00
	Of. Administrador	1	3.0 x 3.0	9.00
	Of. Contabilidad	1	3.0 x 3.0	9.00
	Of. Personal	1	3.0 x 3.0	9.00
	Archivo	3	1.5 x 3	13.50
	Batería de baños	5	2.4 x 0.9	10.80
BIBLIOTECA PUBLICA	Hall	30	1.5 x 1.0	45.00
	Recepción y préstamo de libros	2	3.0 x 3.0	18.00
	Sala de lectura libre	82	1.0 x 1.0	82.00
	Sala de lectura infantil	40	1.0 x 0.9	36.00

	Estantería ⁷⁷	300	1.50 x 1.0	450.00
	Sala de internet	110	1.0 x 2.0	220.00
	Sala de trabajo grupal	24	2.0 x 1.20	57.60
	Sala de trabajo individual	18	2.0 x 1.20	43.20
	Sala de audiovisuales	26	2.0 x 2.5	130.00
	Mantenimiento de libros	3	3.0 x 3.0	27.00
	Depósito de libros	3	3.0 x 3.0	27.00
	Administración	3	4.0 x 3.0	36.00
	Sala de reuniones	10	0.60 x 2.0	12.00
	Archivo	2	3.0 x 3.0	18.00
	SS.HH. Damas	10	2.4 x 0.9	21.60
	SS.HH. Varones	12	2.4 x 0.9	25.92
	Escalera		5.3 x 2.40	12.72
	Escalera evacuación		5.5 x 4.50	24.75

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

Tabla 44: Capacidad de carga Auditorio y Talleres de ocupación

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m ²
AUDITORIO	Hall – Foyer	130	1.5 x 1.0	195.00
	Escalera		5.3 x 2.40	12.00
	SS.HH. Damas	6	2.4 x 0.9	12.96
	SS.HH. Varones	10	2.4 x 0.9	21.60
	Información	1	3.0 x 4.0	12.00
	Cafetería	30	0.6 x 3.0	54.00
	Sala de espectadores	420	0.8 x 1.0	336.00
	Escenario	10	3.0 x 3.0	90.00
	Vestuarios	6	1.0 x 3.0	18.00
	Sala de espera	16	1.0 x 1.5	24.00
	Deposito general	3	3.0 x 3.5	31.50
	Cabina sonido y proyección	2	3.0 x 2.0	12.00
	Galería de evacuación	100	0.6 x 0.6	36.00

⁷⁷ Según Neufert para una biblioteca pública, debe considerarse 10000 volúmenes para una población de 100000 hab. Y cada estante de 1 m alberga 30 volúmenes

	Mezanine	180	0.8 x 1.0	144.00
TALLERES OCUPACION.	Hall de recepción	40	1.0 x 1.0	40.00
	Información	1	3.0 x 4.0	12.00
	Escaleras	2	5.3 x 2.40	25.44
	Taller de ocupación N° 1	30	2.0 x 1.0	60.00
	Taller de ocupación N° 2	30	2.0 x 1.0	60.00
	Taller de ocupación N° 3	30	2.0 x 1.0	60.00
	Taller de ocupación N° 4	30	2.0 x 1.0	60.00
	Taller de ocupación N° 5	30	2.0 x 1.0	60.00
	Taller de ocupación N° 6	30	2.0 x 1.0	60.00
	Depósitos de cada taller	6	3.0 x 4.0	72.00
	SS.HH. Damas	4	2.4 x 0.9	8.64
	SS.HH. Varones	6	2.4 x 0.9	13.00
PLAZA	Plaza cívica	170	3.0 x 3.0	1530.00

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

b. EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO

Tabla 45: Capacidad de carga Coliseo Municipal y Gimnasio

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m ²
COLISEO MUNICIPAL	Acceso deportistas	45	1.0 x 1.50	67.50
	Rampas de acceso	135	1.0 x 1.50	202.50
	Vestuario 1 al 4	64	1.0 x 3.5	224.00
	Duchas 1 al 4	24	0.9 x 2.8	60.50
	Casilleros 1 al 4	64	2.0 x 0.30	38.00
	Vestuario árbitros 1 y 2	8	1.0 x 2.0	16.00
	S.H. y duchas árbitros 1 y 2	10	0.9 x 2.0	18.00
	Depósitos N° 1 al 4	4	12.0 x 5.0	240.00
	Tópico + S.H.	1	3.0 x 6.0	18.00
	Oficina	1	3.0 x 6.0	18.00
	Depósito de limpieza	2	3.0 x 4.0	12.00
	SS.HH. Damas deportistas	16	0.9 x 2.50	36.00
	SS.HH. Varón deportistas	16	0.9 x 2.50	36.00

	Losa múltiple	1	30.0 x 37.0	1,110.00
	Rampas de acceso	135	1.0 x 1.50	202.50
	Plaza de acceso publico	90	1.5 x 2.5	337.50
	Boletería	4	2.0 x 3.0	24.00
	Hall de recepción	133	1.5 x 1.5	300.00
	Snacks N° 1 al N° 4+S.H.	4	5.0 x 6.0	120.00
	Depósitos	2	2.0 x 5.0	20.00
	SS.HH. Damas publico	16	0.9 x 2.5	36.00
	SS.HH. Varones publico	22	0.9 x 2.5	49.50
	Graderías	1360	1.2 x 0.6	979.20
	Galerías de evacuación		2.4 x 117.0	280.00
GIMNASIO	Hall de acceso a gimnasio	20	1.0 x 1.50	30
	Cafetería	50	1.0 x 2.00	100
	SS.HH. Damas publico	3	0.9 x 2.0	5.40
	SS.HH. Varones publico	4	0.9 x 2.0	7.20
	Sala de maquinas	35	1.5 x 4.0	210.00

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m2
PISCINA MUNICIPAL	Hall de recepción	55	1.0 x 1.50	82.50
	Oficinas administrativas	2	4.0 x 5.0	40.00
	SS.HH. Damas publico	2	0.9 x 2.5	4.50
	SS.HH. Varones publico	3	0.9 x 2.5	6.75
	Escaleras		2.4 x 3.3	8.00
	Pasillo pie calzado		2.4 x 35.0	84.00
	Vestuario varones	32	1.0 x 3.0	96.00
	Duchas varones	12	0.9 x 2.5	27.00
	SS.HH. Varones piscina	7	0.9 x 2.5	15.75
	Túnel de duchas varones	6	0.9 x 2.5	13.50
	Vestuario damas	32	1.0 x 3.0	96.00
	Duchas damas	12	0.9 x 2.5	27.00
	SS.HH. Damas piscina	5	0.9 x 2.5	11.25
	Túnel de duchas damas	6	0.9 x 2.5	13.50

	Piscina semiolímpica	1	18.5 x 30.8	570
	Piscina para niños	1	10.0 x 20.0	200
	Vestuario personal damas	6	1.0 x 1.75	10.50
	Vestuario personal varones	6	1.0 x 2.50	15.00
	Tópico	1	4.0 x 4.0	16
	Oficina del Instructor	1	2.5 x 4.0	10
	Cuarto purificación agua	1	9.0 x 5.0	45
	Cuarto de maquinas	1	9.0 x 5.0	45
	Hall de acceso a graderías	20	1.0 x 1.50	30
	Cafetería	50	1.0 x 2.00	100
	SS.HH. Damas publico	3	0.9 x 2.0	5.40
	SS.HH. Varones publico	4	0.9 x 2.0	7.20
	Graderías	225	1.0 x 0.9	202.50

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

Tabla 47: Capacidad de carga Parque del Sector

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m2
PARQUE DEL SECTOR	Plazas-estares	250	1.0 x 1.50	375.00
	Caminerias	65	1.5 x 2.0	195.00
	Área arborizada	160	5.0 x 5.0	4000.00
	Juegos infantiles	140	2.0 x 2.5	700.00
	Anfiteatro	200	2.0 x 2.5	1000.00

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

c. EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Tabla 48: Capacidad de carga Equipamiento Complementario

Unidades	Instalaciones	Cap.	Dimensiones m	Área m2
LOCALES COMERCIALES	Módulos comerciales + S.H.	40	1.0 x 3.0	120.00
	Escaleras	3	4.0 X 5.0	60.00
	Corredores	120	1.0 x 1.5	180.00
PATIO DE	Área de mesas	170	1.0 x 1.5	255.00

COMIDAS	Área de expendio	16	2.5 x 2.0	80.00
	Área de preparación de comida	16	3.0 x 2.50	120.00
	S.H. locatario	8	1.0 x 2.40	19.20
	SS.HH. Damas publico	6	0.9 x 2.0	10.80
	SS.HH. Varones publico	9	0.9 x 2.0	16.20
ESTACIONAM.	biblioteca	43	2.4 x 11.0	1135.20
	coliseo-piscina	47	2.4 x 13.5	1522.80
	coliseo-piscina	6	2.4 x 11.0	158.40
	parque	32	2.4 x 6.0	460.80
	plaza cívica	25	2.4 x 6.0	360.00
SUB ESTACION	Módulo de sub estación y transformación	1	5.0 x 4.0	20.00

Fuente: RNE (2007). Elaboración propia (2016)

C. PROGRAMACION ESPECIFICA

En función de las capacidades de carga de cada equipamiento y ambiente, se procedió a elaborar las programaciones específicas por unidad, en la que se incluye la capacidad de personas por ambiente, el índice de m² por persona y en función a ello, se disgrega las áreas tanto en área techada como área libre. Asimismo se establece el aforo de cada unidad arquitectónica que nos dará en un resumen posterior el aforo total de la propuesta.

a. EQUIPAMIENTO SOCIO CULTURAL

Tabla 49: Programación específica Agencia Municipal

AGENCIA MUNICIPAL					
Ambientes	Nº	Capacidad per.	Índice m ² /per.	Área Techada m ²	Área Libre m ²
Plaza agencia	1	80	2.55	204.00	
Información	1	3	6.00	18.00	

Secretaria	1	1	9.00	9.00	
Sala de espera	1	40	0.60	24.00	
Of. Administrador	1	1	9.00	9.00	
Of. Contabilidad	1	1	9.00	9.00	
Of. Personal	1	1	9.00	9.00	
Archivo	1	3	4.50	13.50	
S.H. Damas	1	2	2.16	4.32	
S.H. Varones	1	3	2.15	6.45	
Sub total				306.27	
20% muros y circulaciones				62.79	
Total				369.06	
Aforo				127	

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 50: Programación específica Biblioteca Pública

BIBLIOTECA PUBLICA					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Hall	1	30	1.50	45.00	
Recepción y préstamo de libros	1	2	9.00	18.00	
Sala de lectura libre	1	82	1.00	82.00	
Sala de lectura infantil	1	40	0.90	36.00	
Estantería ⁷⁸	1	300 libros	1.50	450.00	
Sala de internet	1	110	2.00	220.00	
Sala de trabajo grupal	1	24	2.40	57.60	
Sala de trabajo individual	1	18	2.40	43.20	
Sala de audiovisuales	1	26	5.00	130.00	
Mantenimiento de libros	1	3	9.00	27.00	

⁷⁸ Según Neufert para una biblioteca pública, debe considerarse 10000 volúmenes para una población de 100000 hab. Y cada estante de 1 m alberga 30 volúmenes

Depósito de libros	1	3	9.00	27.00	
Administración	1	3	12.00	36.00	
Sala de reuniones	1	10	1.20	12.00	
Archivo	1	2	9.00	18.00	
SS.HH. Damas	1	10	2.16	21.60	
SS.HH. Varones	1	12	2.16	25.92	
Escalera	1			13.00	
Escalera de evacuación	1			25.00	
Sub total				1,287.32	
20% muros y circulaciones				263.90	
Total				1,551.22	
Aforo				300	

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 51: Programación específica Auditorio

AUDITORIO					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Hall – Foyer	1	130	1.50	195.00	
Escalera	1			13.00	
SS.HH. Damas	1	6	2.16	12.96	
SS.HH. Varones	1	10	2.16	21.60	
Información	1	1	12.00	12.00	
Cafetería	1	30	1.80	54.00	
Sala de espectadores	1	420	0.80	336.00	
Escenario	1	10	9.00	90.00	
Vestuarios	1	6	3.00	18.00	
Sala de espera	1	16	1.50	24.00	
Deposito general	1	3	10.50	31.50	

Cabina sonido y proyección	1	2	6.00	12.00	
Galería de evacuación	1	100	0.36	36.00	
Mezanine	1	180	0.80	144.00	
Sub total				1,000.06	
20% muros y circulaciones				250.01	
Total				1,250.07	
Aforo				612	

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 52: Programación específica Talleres ocupacionales

TALLERES OCUPACIONALES					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Hall de recepción	2	20	1.00	40.00	
Información	1	1	12.00	12.00	
Escaleras	2		13.00	26.00	
Taller de ocupación N° 1	1	30	2.00	60.00	
Taller de ocupación N° 2	1	30	2.00	60.00	
Taller de ocupación N° 3	1	30	2.00	60.00	
Taller de ocupación N° 4	1	30	2.00	60.00	
Taller de ocupación N° 5	1	30	2.00	60.00	
Taller de ocupación N° 6	1	30	2.00	60.00	
Depósitos de cada taller	6	1	12.00	72.00	
SS.HH. Damas	1	4	2.16	8.64	
SS.HH. Varones	1	6	2.16	12.96	

Sub total	531.60	
30% muros y circulaciones	108.98	
Total	640.58	
Aforo	181	

Fuente: Elaboración propia (2016)

b. EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO

Tabla 53: Programación específica Coliseo

COLISEO					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Acceso deportistas	1	45	1.50	67.50	
Rampas de acceso	3	45	1.50	202.50	
Vestuario 1 al 4	4	16	3.50	224.00	
Duchas 1 al 4	4	6	2.52	60.48	
Casilleros 1 al 4	4	16	0.60	38.40	
Vestuario árbitros	2	4	2.00	16.00	
S.H. duchas árbitros	2	5	1.80	18.00	
Depósitos N° 1 al 4	4	1	60.00	240.00	
Tópico + S.H.	1	1	18.00	18.00	
Oficina	1	1	18.00	18.00	
Depósito limpieza	1	1	12.00	12.00	
Deposito utensilios	1	1	12.00	12.00	
SS.HH. Damas deportistas	1	16	2.25	36.00	
SS.HH. Varón deportistas	1	16	2.25	36.00	
Losa múltiple	1	1	1,110.0	1,110.00	
Rampas de acceso	3	45	1.50	202.50	
Plaza de acceso Pub	1	90	3.75		337.50
Boletería	2	2	6.00	24.00	

Hall de recepción	1	133	2.25	299.25	
Snacks + S.H.	4	10	3.00	120.00	
Depósitos	2	1	10.00	20.00	
SS.HH. Damas Pub.	1	16	2.25	36.00	
SS.HH. Varones Pub	1	22	2.25	49.50	
Graderías	1	1360	0.72	979.20	
Galerías evacuación	1	187	1.50	280.50	
Sub total				4,119.83	337.50
20% muros y circulaciones				844.57	
Total				4,964.40	337.50
Aforo				1432	90

Tabla 54: Programación específica Piscina

PISCINA					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Plaza atrio	1	350	4.00		1,400.00
Hall de recepción	1	55	1.50	82.50	
Of. administrativas	1	2	20.00	40.00	
SS.HH. Damas Pub	1	2	2.25	4.50	
SS.HH. Varones Pub	1	3	2.25	6.75	
Escaleras	1		8.00	8.00	
Pasillo pie calzado	1		84.00	84.00	
Vestuario varones	1	32	3.00	96.00	
Duchas varones	1	12	2.25	27.00	
SS.HH. Varones vest.	1	7	2.25	15.75	
Túnel duchas varones	1	6	2.25	13.50	
Vestuario damas	1	32	3.00	96.00	
Duchas damas	1	12	2.25	27.00	
SS.HH. Damas vest.	1	5	2.25	11.25	
Túnel duchas damas	1	6	2.25	13.50	
Piscina semiolímpica	1	120	4.80	576.00	
Piscina para niños	1	30	6.00	180.00	
Vestuario personal d.	1	6	1.75	10.50	
Vestuario personal v.	1	6	2.50	15.00	
Tópico	1	2	8.00	16.00	
Oficina del Instructor	1	1	10.00	10.00	
Cuarto purificac. agua	1	3	15.00	45.00	

Cuarto de maquinas	1	3	15.00	45.00	
Hall a graderías	1	20	1.50	30.00	
Cafetería	1	50	2.00	100.00	
SS.HH. Damas Pub.	1	3	1.80	5.40	
SS.HH. Varones Pub.	1	4	1.80	7.20	
Graderías	1	230	0.90	207.00	
Sub total				1772.85	1,400.00
20% muros y circulaciones				358.54	
Total				2,131.39	1,400.00
Aforo				385	

Fuente: Elaboración propia (2016)

Tabla 55: Programación específica Gimnasio

GIMNASIO					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Hall a gimnasio	1	20	1.50	30	
Cafetería	1	50	2.00	100	
SS.HH. Damas	1	3	1.80	5.40	
SS.HH. Varones	1	4	1.80	7.20	
Sala de maquinas	1	35	6.00	210.00	
Sub total				352.60	
20% muros y circulaciones				70.52	
Total				423.12	
Aforo				37	

Fuente: Elaboración propia (2016)

PARQUE DEL SECTOR					
Ambientes	N°	Capacidad per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Plazas-estares	1	250	1.50		375.00
Caminerias	1	65	3.00		195.00
Área arborizada	1	200	25.00		5,000.00

I	1	140	5.00		700.00
Anfiteatro	1	200	5.00		1,000.00
Total					7270.00
Aforo					815

Tabla 56: Programación específica Parque del Sector

Fuente: Elaboración propia (2016)

c. EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

Tabla 57: Programación específica Equipamiento Complementario

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO						
Ambientes		N°	Capaci per.	Índice m2/per.	Área Techada m2	Área Libre m2
Comercio	Módulos comerciales	4	10	3.00	120.00	
	S.H. módulos	4	1	2.40	9.60	
	Escaleras	3		20.00	60.00	
	Corredores	1	120	1.50	180.00	
Patio de comidas	Área de mesas	1	170	1.50		255.00
	Área expendio	8	2	5.00	80.00	
	Área preparación comida	8	2	9.00	144.00	
	S.H. locatario	8	1	2.40	19.20	
	SS.HH. Damas	1	6	1.80	10.80	
	SS.HH. Varones	1	9	1.80	16.20	

Estaciona.	Biblioteca	1	43	26.40		1,634.00
	Coliseo-Piscina	1	47	32.40	1522.80	
	Coliseo-Piscina	1	6	26.40		480.00
	Parque	1	32	14.40		460.80
	Plaza cívica	1	25	14.40		360.00
Servicios	Alameda	1	200	5.00		1,000.00
	Rampas peatonales	2	190	1.00		380.00
	Talud verde	1	1	1,000.00		1,000.00
	Sub Estación	1	2	10.00	20.00	
Sub total					2,182.60	5,569.80
20% muros y circulaciones					436.52	
Total					2,619.12	5,569.80
Aforo					80	170

Fuente: Elaboración propia (2016)

d. PROGRAMACION ARQUITECTONICA CUADRO RESUMEN

Tabla 58: Programación Arquitectónica cuadro resumen

PROGRAMACIÓN RESUMEN				
Zona	Unidad	Capacidad	Área Parcial	Área total
Socio Cultural	Agencia Municipal	47	369.06	3,765.93
	Biblioteca	300	1,551.22	
	Auditorio	612	1,205.07	
	Talleres	180	640.58	
Recreativo deportivo	Coliseo cerrado	1,432	4,964.40	7,518.91
	Piscina	385	2,131.39	
	Gimnasio	37	423.12	
Servicios Complemen.	Comercio	40	480.48	2,837.38
	Área de comidas	40	351.26	
	Estacionamiento	47	1,979.64	
	Sub estación	2	26.00	
Sub total Área Techada		3,122	14,122.21	14,122.21
Áreas Libres	Plaza cívica	170	1,300.00	10,627.30
	Alameda plaza	150	750.00	
	Plaza Coliseo	90	337.50	

	Plaza piscina	350	1,400.00	
	Alameda	200	1,000.00	
	Rampas peatonales	380	380.00	
	Plazas parque	250	375.00	
	Caminerias	65	195.00	
	Juegos infantiles	140	700.00	
	Anfiteatro	200	1,000.00	
	Área de mesas patio de comidas	170	255.00	
	Estacionamiento	153	2,934.80	
Áreas verdes	Área verde Plaza Cívica	12 arboles	350.00	6,780.00
	Área verde estacionamientos	20 arboles	430.00	
	Talud verde	32 arboles	1,000.00	
	Área arborizada parque	160 arboles	4,000.00	
Sub total Área Libre		1,720	17,407.30	17,407.30

Fuente: Elaboración propia (2016)

CAPITULO 7: PROPUESTA

7.1. CONCEPTUALIZACION

A. CONCEPTO

Tomando como base la formación de nuestras ciudades y asentamientos humanos, la identidad que ha venido generando el tejido urbano, la plaza y la calle como espacios públicos (con mixtura de usos, recorridos peatonales y con imperfecciones) han dado lugar a estructuras con la capacidad de articular la multiplicidad de fenómenos sociales generando con ello una apropiación de dichos espacios y llevados a una escala cuya medida aún sigue siendo de las personas.

Por ello nuestra propuesta, se centra en el concepto de **TEJIDO URBANO**, con una clara intención de reinventar la ciudad, de manera que nos resulte conocida, que nos genere identidad, logrando con ello una convivencia amigable entre peatones y vehículos, una fricción urbana deseable y a su vez convertirse en una referencia atractiva del sector de Moguel Grau y porque no del Distrito de Paucarpata.

B. COMPONENTES CONCEPTUALES

Para poder llevar a cabo este concepto se ha considerado tres elementos importantes que permitirán llevar a cabo este proyecto dentro de un ámbito funcionalmente diferenciado pero espacialmente articulado:

- **Trama urbana:** este será el instrumento idóneo para establecer la conectividad y la integración del sector a la ciudad. Este tejido nos permitirá la distribución de los usos como soporte funcional y espacial tanto abierto como edilicio.

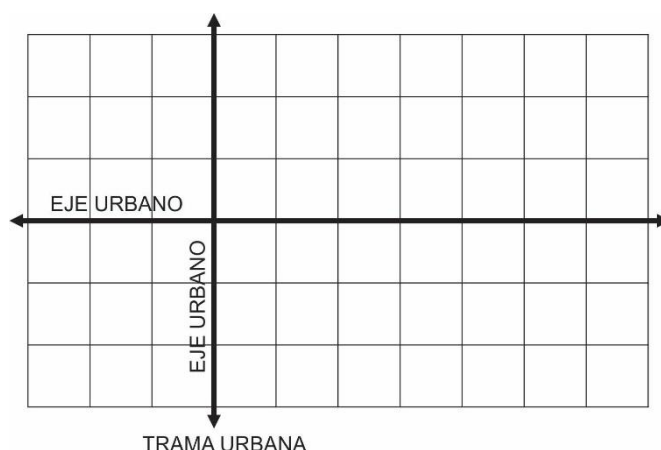


Fig. 124: Esquema trama urbana

Fuente: Elaboración propia (2016)

- **Plaza:** la imagen que representa la plaza como espacios dominantes dentro del tejido urbano, dan lugar a convertirse en el corazón de dicho tejido y por consiguiente un elemento atractivo tanto para la población residente como visitantes.

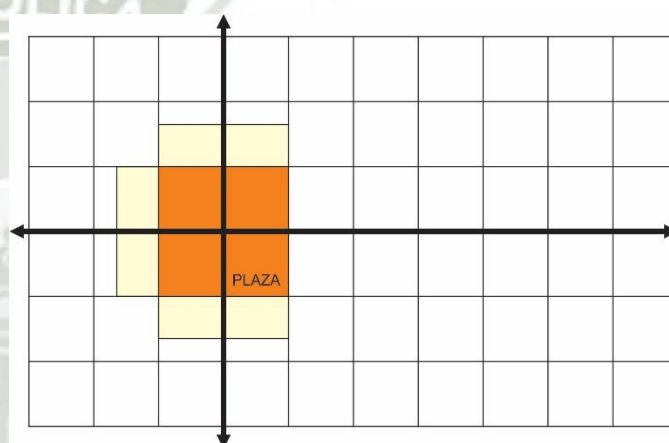


Fig. 125: Esquema plaza urbana

Fuente: Elaboración propia (2016)

- **Sendas:** serán los espacios que permitirán materializar los encuentros, los recorridos y la articulación edilicia, permitiendo al usuario ser un ente activo capaz de renovar experiencias por la combinación de los diversos elementos que articulan.

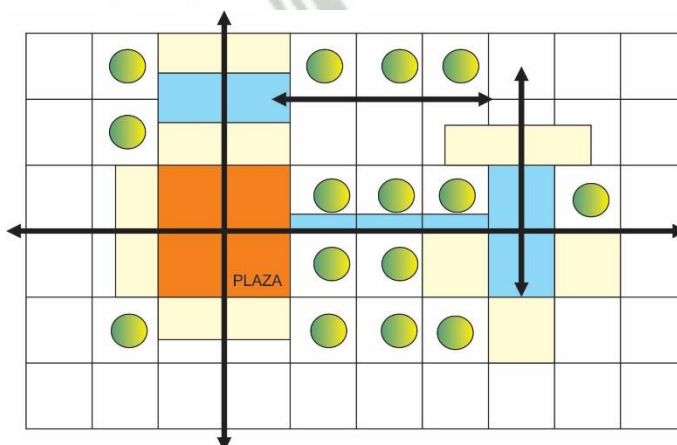


Fig. 126: Sendas y edilicia

Fuente: Elaboración propia (2016)

7.2. EVALUACION DEL ANALISIS DE SITIO

- **El terreno:** la consolidación de los colindantes, y la forma del terreno determinara un tratamiento de fachadas y perspectivas en los diversos lados del terreno.

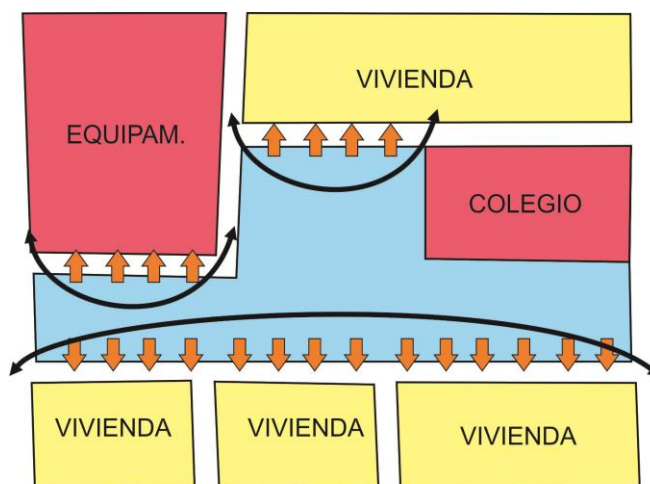


Fig. 127: Análisis de sitio: el terreno

Fuente: Elaboración propia (2016)

- **La pendiente:** el terreno posee un farallón de 5 m. que espacialmente define dos plataformas, cuyas pendientes oscilan varían entre 4% a 5%. La pendiente que desciende de este a oeste es de aproximadamente 5.00 m. en la plataforma superior y de 15 m. en la plataforma inferior.

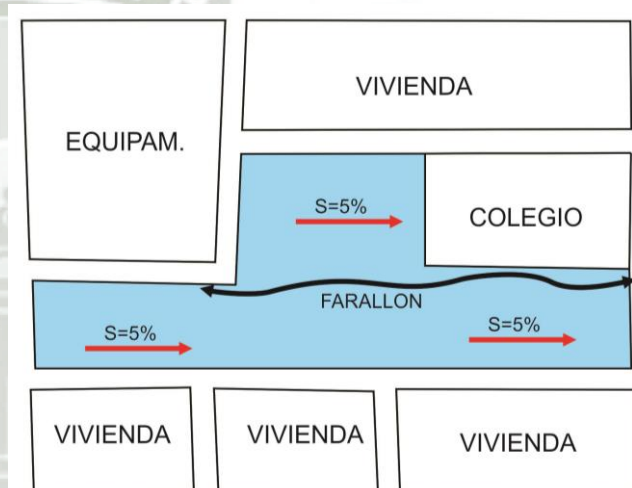


Fig. 128: Análisis de sitio: la pendiente

Fuente: Elaboración propia (2016)

- **La orientación del terreno:** exponiendo sus lados libres en todos los lados, permitirá una adecuada iluminación y ventilación natural en los diversos equipamientos que así lo requieran.



Fig. 129: Análisis de sitio: la orientación

Fuente: Elaboración propia (2016)

- **Las vías públicas adyacentes:** que permiten la accesibilidad de los lados norte, sur y este en toda su extensión. Asimismo su cercanía a vías de interconexión interdistrital, facilitan su ubicación

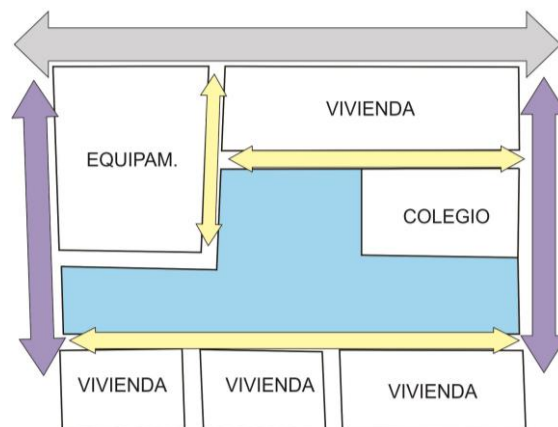


Fig. 130: Análisis de sitio: las vías adyacentes
Fuente: Elaboración propia (2016)

- **Tamaño del terreno:** tamaño favorable en todos sus lados. Asimismo su forma y configuración topográfica determina a priori dos plataformas, las cuales a su vez configurarían dos zonas del proyecto a plantear.

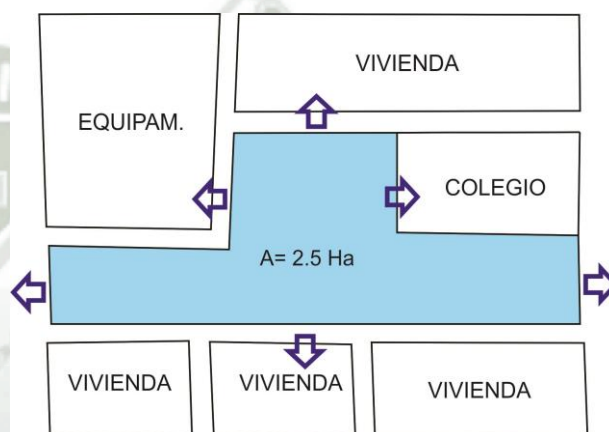


Fig. 131: Análisis de sitio: tamaño del terreno
Fuente: Elaboración propia (2016)

7.3. PREMISAS Y PARTIDO DE DISEÑO

Dentro del contexto antes citado, las exigencias programáticas, así como la normatividad edificatoria y urbana del sector, es que se establecieron las siguientes premisas:

- Lograr una organización espacial diversa y amena.
- Integrarse a la comunidad y al entorno.
- Expresar el carácter público, abierto y ligero, y a su vez el carácter introvertido pero de recorrido urbano ameno y paisajista.
- Manejo de los materiales con claridad.

Para ello el partido de diseño optó por las siguientes medidas:

A. Trama: dada la morfología del terreno y la trama urbana existente, se procedió a configurar la trama de la propuesta, la cual se emplazara en una trama rectangular siguiendo la linealidad del predio y de su entorno, a fin de aprovechar la forma lineal de uno y la forma rectangular del otro.

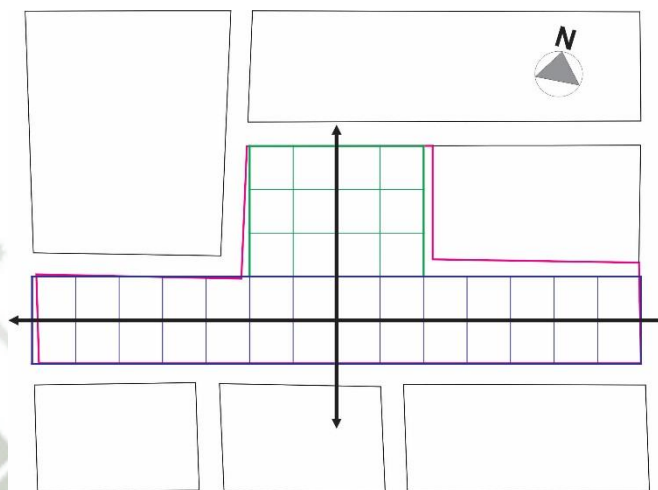


Fig. 132: Partido: ubicación de la trama
Fuente: Elaboración propia (2016)

B. Ejes: Generar dos ejes, uno que delimite el farallón y se convierta en una alameda que permita unir los diversos accesos del conjunto. El otro eje que será virtual permitirá organizar las actividades recreativas de extremo a extremo creando tensiones funcionales y espaciales. En tanto que la plataforma superior por los límites que la definen creara una organización centralizada y agrupada.

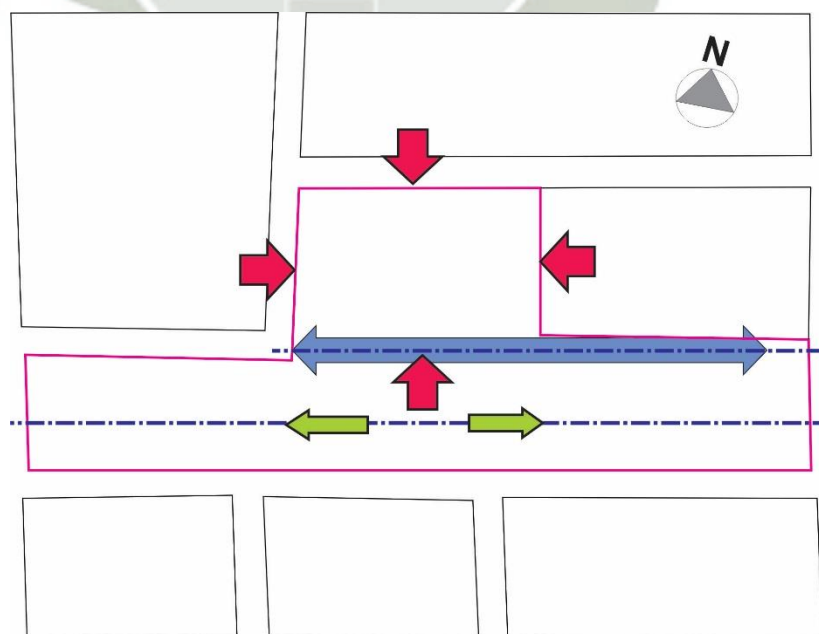


Fig. 133: Partido: los ejes de diseño
Fuente: Elaboración propia (2016)

C. EJE RECREATIVO

- a. Espacios Abiertos:** Definidos los ejes, se procede al emplazamiento de los espacios abiertos, por ello en la plataforma inferior se emplazara en uno de los extremos el parque del sector conformado por los juegos infantiles, un bosque con sendas y estares y rematando en un anfiteatro. Asimismo se crearán plazas tipo atrio que permitirán definir y jerarquizar el acceso en los puntos extremos del terreno y de las actividades que ellas contendrán, así como talud de área verde que acompañara la alameda superior

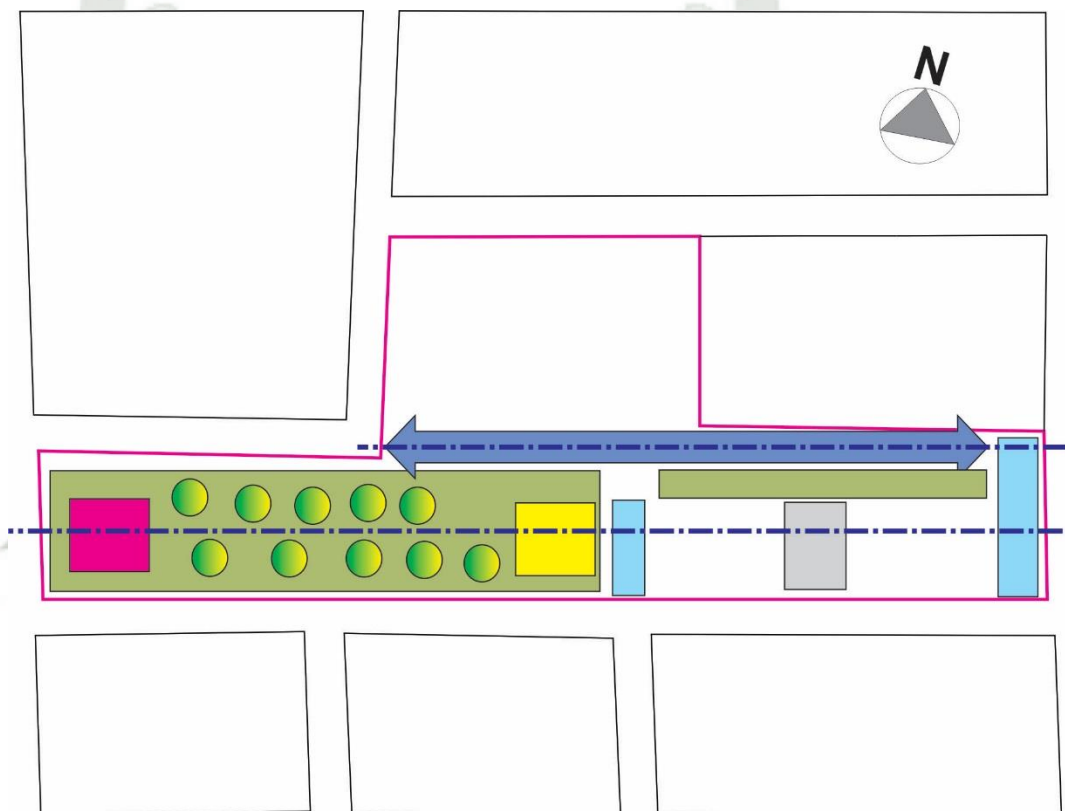


Fig. 134: Partido: espacios abiertos del eje recreativo

Fuente: Elaboración propia (2016)

- b. La edilia:** el otro contrapeso se dispondrá en el otro extremo ubicando el coliseo y la piscina. En tanto que aun costado del anfiteatro se emplazara una barra que contendrá los servicios complementarios del conjunto (módulos comerciales, área de comidas, escaleras y la sub estación) y desarrollada en dos niveles. Este espacio será concebido como un espacio de equilibrio entre lo edilicio y lo abierto.

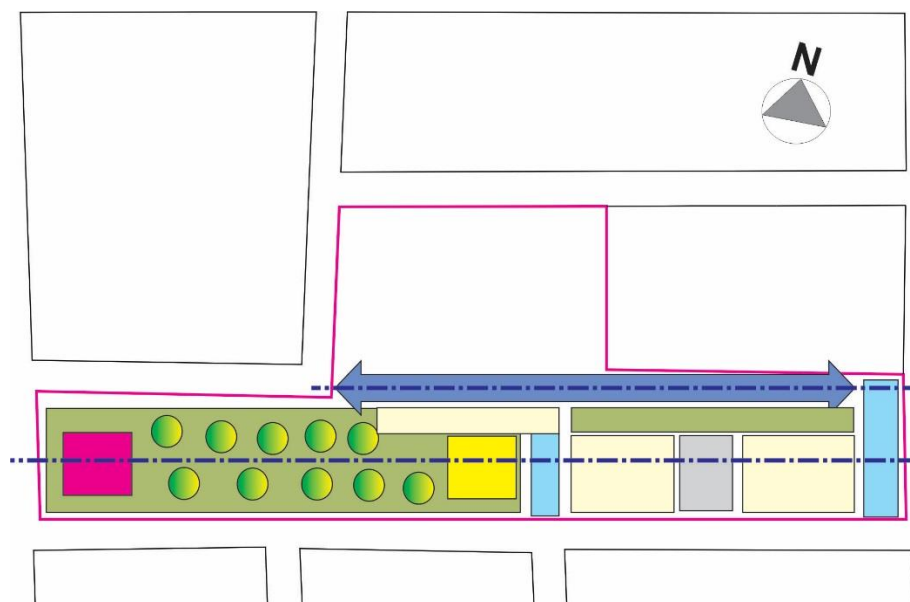


Fig. 135: Partido: la edificación del eje recreativo
Fuente: Elaboración propia (2016)

D. NODO SOCIO CULTURAL

a. Espacios abiertos: Establecido el desarrollo en el eje inferior, el tratamiento y emplazamiento de los espacios abiertos en la plataforma superior, plantea lo siguiente:

- Proponer una plaza abierta de carácter cívico y de exposición al aire libre.
- Esta plaza estará delimitada por espacios abiertos como es el atrio de acceso al conjunto y la alameda del farallón que en este tramo configurara a su vez una especie de mirador.
- En la parte colindante con el equipamiento urbano existente se emplazara el estacionamiento de la biblioteca y auditorio



Fig. 136: Partido: los espacios abiertos del nodo socio cultural
Fuente: Elaboración propia (2016)

b. La edificación: En cuanto al tratamiento y emplazamiento de la edificación de la plataforma superior, plantea lo siguiente:

- Emplazada la plaza cívica, esta terminará por ser configurada por tres elementos lineales que contendrán: una la biblioteca y agencia municipal, otra el foyer y auditorio y el otro lado estarán emplazados los talleres de educación artística y ocupacional a manera de cubos.

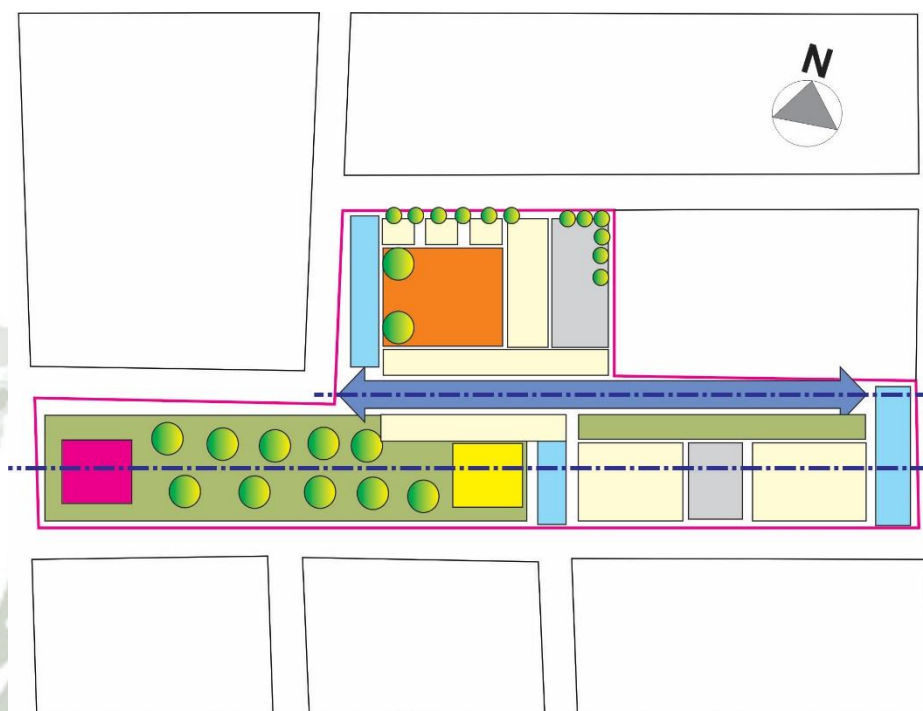


Fig. 137: Partido: la edificación del nodo socio cultural
Fuente: Elaboración propia (2016)

7.4. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE LA PROPUESTA

A. SISTEMA DE ACTIVIDADES

a. Zona Socio Cultural: esta zona está comprendida por:

- **Plaza cívica:** espacio compuesto por una explanada cuya función será la de albergar actividades al aire libre como exposiciones, actos cívicos, reuniones y eventos programados al aire libre. Por sus dimensiones y configuración se convertiría en el corazón del sector.



Fig. 138: Propuesta: Plaza Cívica
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **Biblioteca y Agencia Municipal:** emplazada en torno a la plaza cívica, la biblioteca y la agencia serán de carácter público, será un espacio que por las actividades tanto de lectura, acceso a la información y desarrollo de trabajos en grupo e individuales, en tanto que la agencia municipal será una oficina descentralizada para trámites municipales y como área informativa. Ambas unidades serán los equipamientos ancla de esta zona, dado su uso diario, en especial para la población en edad escolar y de educación universitaria que hará uso de la biblioteca como del usuario adulto para cuestiones de trámite administrativo municipal.



Fig. 139: Propuesta: Biblioteca y Agencia Municipal
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **Auditorio:** elemento edilicio que se emplaza en torno a la plaza cívica complementando su delimitación, será el espacio que permitirá concentrar actividades dedicadas a la difusión, charlas, actividades programadas (actividades artísticas) y ceremonias que se desarrollan en el sector.



Fig. 140: Propuesta: Auditorio
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **Talleres Ocupacionales:** este equipamiento, también emplazado en torno a la plaza cívica, permitirá complementar y disminuir el déficit de infraestructura dedicada a la actividad socio cultural del sector, al permitir generar cursos ocupacionales tanto técnicos como artísticos, orientados al aprendizaje de la población infantil, joven y adulta, desarrollados en ambientes adecuados al mismo, evitando la aglomeración y hacinamiento de las actividades actuales.



Fig. 141: Propuesta: Talleres Ocupacionales
Fuente: Elaboración propia (2017)

b. Zona Recreativa: esta zona está comprendida por:

- **Parque sectorial:** otro de los aspectos importantes de nuestra propuesta, es el tema de áreas verdes en el sector, dada la escases del mismo, por ende se ha concebido un parque sectorial que alberga a su vez tres actividades complementarias: juegos infantiles, un área boscosa con senadas y estares y un anfiteatro para eventos al aire libre.

- **Piscina y gimnasio Municipal:** en el caso de la piscina, este espacio con fines recreativos deportivos, permitirá cubrir otro de los déficits del sector y de sectores aledaños. Está comprendida por cuatro zonas claramente funcionales:
 - **Hall de recepción:** comprende un área de informes, control de acceso a la zona de piscinas, oficinas administrativas, baños públicos y escalera a los niveles superiores.
 - **Corredor de pies calzados:** por cuestiones sanitarias, previo al ingreso a los vestuarios se cuenta con un corredor de pies con calzado.
 - **Vestuarios:** del corredor de área de pies con calzado se ingresa a los vestuarios diferenciados para damas y varones, los cuales cuentan con vestuarios colectivos, vestuarios individuales y vestuarios para instructores, posteriormente se accede a un corredor o pasillo de pies descalzos en donde hallamos duchas, batería de baños y un túnel con duchas previo a la zona de piscinas. Asimismo este sistema se emplea para los vestuarios del personal, los cuales siguen el mismo criterio sanitario de acceso.
 - **Piscinas:** cumplido el régimen sanitario de acceso, se accede a las piscinas las cuales presentan dos vasos: una alberca semiolímpica y una alberca para niños, dichas albercas a su vez cuentan con un área circundante para descanso, circulación amplia en caso de evacuación.

- **Of. Instructor, Tópico:** por la dimensión y capacidad de las piscinas, se ha emplazado una oficina para el instructor y un tópico para emergencias.
- **Cuarto de máquinas:** dado que las piscinas funcionaran bajo un sistema de recirculación y calentamiento del agua por sistema solar, se ha contemplado dos cuartos de máquinas uno para el sistema de recirculación con su cisterna de compensación y otro para el almacenamiento y distribución del agua caliente proveniente de los colectores solares parabólicos.
- **Coliseo Municipal:** en lo concerniente al coliseo, este equipamiento contempla las siguientes actividades:
 - **Estacionamiento:** este se encuentra localizado en el segundo sótano del edificio con capacidad para 47 estacionamientos. Asimismo cuenta con dos rampas de acceso al área de competencia deportiva.
 - **Área de competencia:** en el caso de este sector se ha emplazado cuatro vestuarios con sus respectivas duchas, batería de servicios higiénicos para damas y varones, depósitos, vestuarios de árbitros, depósito de utensilios deportivos, oficina de jueces y un tópico para emergencias y por supuesto la losa múltiple para la práctica de fútbol vóley y básquet con un área circundante para suplentes y circulación en caso de emergencia y evacuación.
 - **Hall de recepción y boleterías:** este sector corresponde al acceso al público en general; está compuesto de dos boleterías, un hall de acceso, 8 módulos de comida rápida, 2 baterías de S.H. para damas y dos para varones, así como dos corredores que permiten el acceso a graderías así como medios de evacuación.
 - **Graderías:** compuesto por dos bloques de graderías una al este y otra al oeste del edificio, capaz de albergar a 1400 espectadores.



Fig. 142: Propuesta: Vista Aérea
Fuente: Elaboración propia (2017)

c. Zona de actividades complementarios

- **Alameda:** este espacio permite articular toda la propuesta definiendo un eje este oeste conectando peatonalmente las calles 200 millas y Los Ángeles. Asimismo esta alameda permite la articulación entre sectores mediante la ubicación de escaleras y rampas creando ejes transversales de integración.
- **Plazas atrio:** la propuesta ha concebido tres plazas atrio, que permiten el acceso previo a los principales sectores de la propuesta como la plaza cívica, la piscina y el coliseo. Estos espacios que actúan manera de atrio, también cumplirán una función importante de seguridad al convertirse en puntos de encuentro en caso de emergencias, absorbiendo los flujos de personas provenientes de estos espacios y equipamientos.
- **Módulos comerciales:** aprovechando el desnivel existente entre la zona recreativa y socio cultural, se planteó la ubicación de los módulos comerciales debajo de la alameda principal, conectándose mediante bloques de escalera y rampas equidistantes facilitando el acceso sin distinción.

- **Patio de comidas:** asimismo, al igual que los módulos comerciales, se emplazó el patio de comidas al nivel de la plataforma inferior, constando de 8 locatarios de comidas con su área de atención, de preparación y baños propios, así como una terraza para la ubicación del área de mesas que se conecta visualmente con el parque del sector y el anfiteatro.
- **Estacionamientos:** en el caso de los estacionamientos, se concentró los estacionamientos en el perímetro del predio creándose ejes de estacionamiento y en otros sectores bolsas de estacionamiento de manera que la propuesta en su interior no produzca fricción espacial entre peatón y vehículo.
- **Sub estación:** asimismo se consideró una subestación que permitirá el abastecimiento de energía eléctrica a todo el conjunto dado el consumo de este equipamiento.



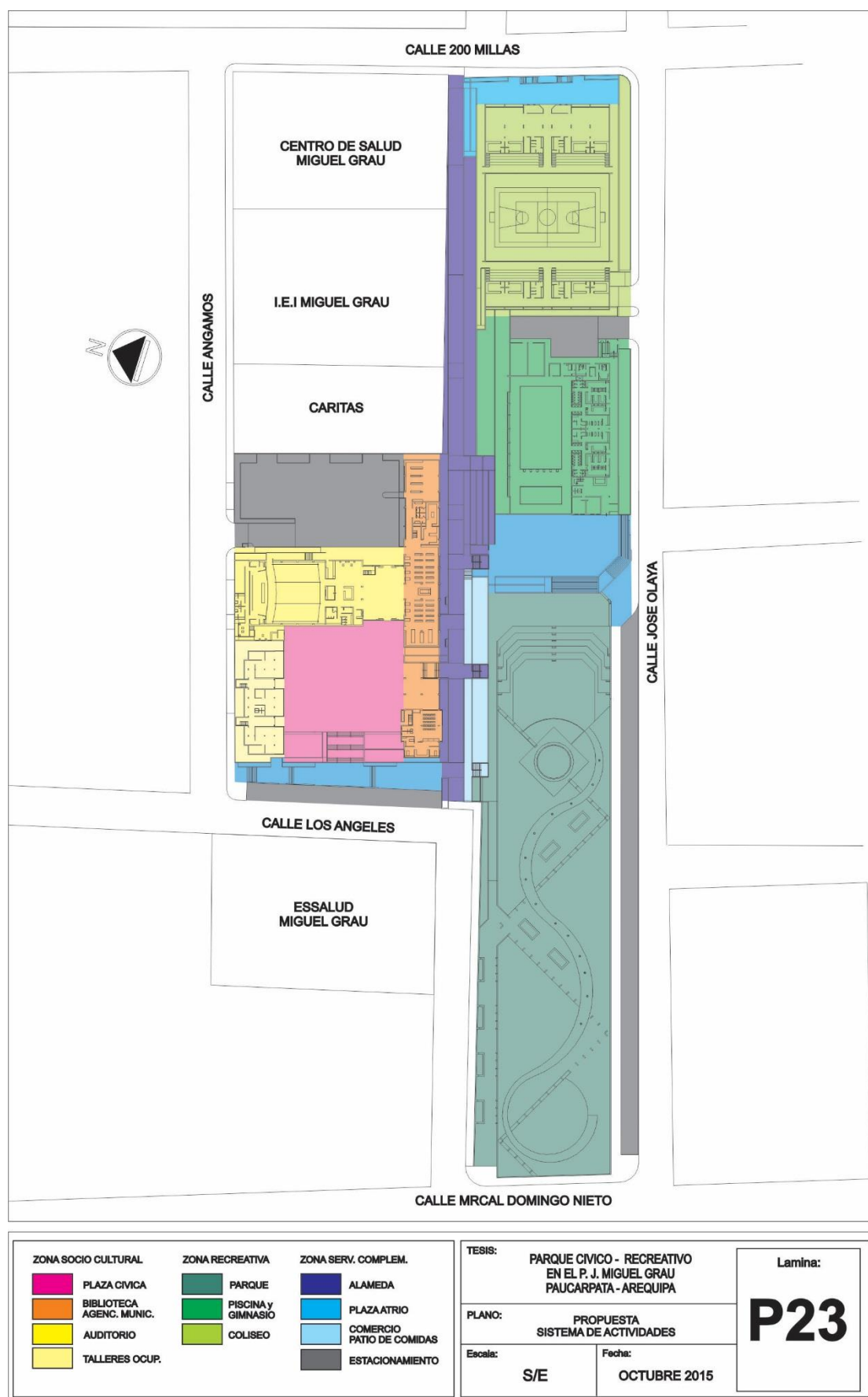


Fig. 143: Propuesta: Plano Sistema de Actividades
Fuente: Elaboración propia (2016)

B. SISTEMA DE MOVIMIENTO

La propuesta se plantea bajo un sistema de movimiento esencialmente peatonal, orientando el vehículo hacia los sectores perimetrales, evitando con ello una posible fricción espacial entre ambos. Para ello el sistema considero:

- a. Circulación peatonal principal:** La propuesta presenta un eje peatonal principal que articula todas las zonas, convirtiéndose en uno de los ejes vertebral de la propuesta. Este eje absorberá los mayores flujos, provenientes de conectar los accesos al conjunto por las calles Los Ángeles y 200 millas, hacia los accesos a la zona socio cultural y recreativo.
- b. Circulación peatonal secundaria:** La propuesta presenta ejes secundarios transversales que al conectarse con las plazas atrio, permiten generar accesos a cada zona de manera clara. Estas circulaciones internas le dan características únicas funcionales y espaciales por las funciones que cumplen como es el caso de los accesos a los estacionamientos y los accesos verticales desde la alameda al área recreativa ya sea por escaleras como por rampas peatonales.
- c. Nodos de contacto:** la propuesta presenta nodos donde se generaran puntos de concentración para reuniones, juegos y en otros puntos de acceso. Dichos puntos son las plazas atrio de acceso a la piscina y coliseo, la plaza cívica y el parque sectorial.
- d. Bolsas de estacionamiento:** El proyecto cuenta con áreas de estacionamiento público, privado y de servicio en el caso de la piscina coliseo, biblioteca, auditorio y talleres.
- e. Accesos:** la propuesta consta de cinco accesos peatonales y dos vehiculares a lo largo de toda la propuesta, siendo estos:
 - Acceso a la plaza cívica.
 - Acceso Calle Los Ángeles
 - Acceso Calle 200 millas a la alameda y plaza atrio del coliseo
 - Acceso peatonal a la plaza atrio de la piscina por Calle José Olaya.
 - Acceso vehicular a estacionamiento de Coliseo por Calle José Olaya
 - Acceso Calle Mariscal Domingo Nieto al Parque sectorial.
 - Acceso vehicular a bolsa de estacionamiento por Calle Angamos

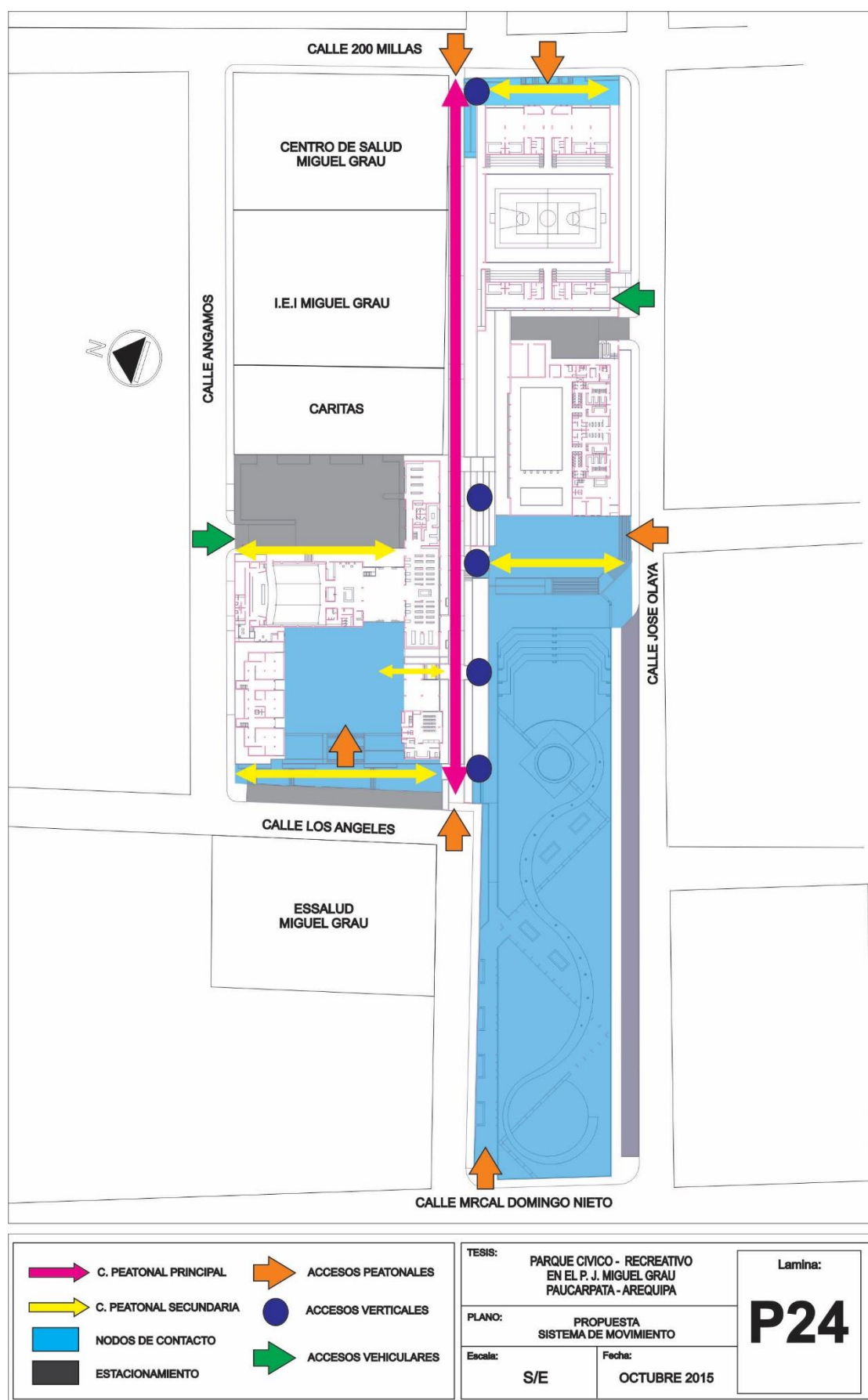


Fig. 144: Propuesta: Plano Sistema de Movimiento
Fuente: Elaboración propia (2016)

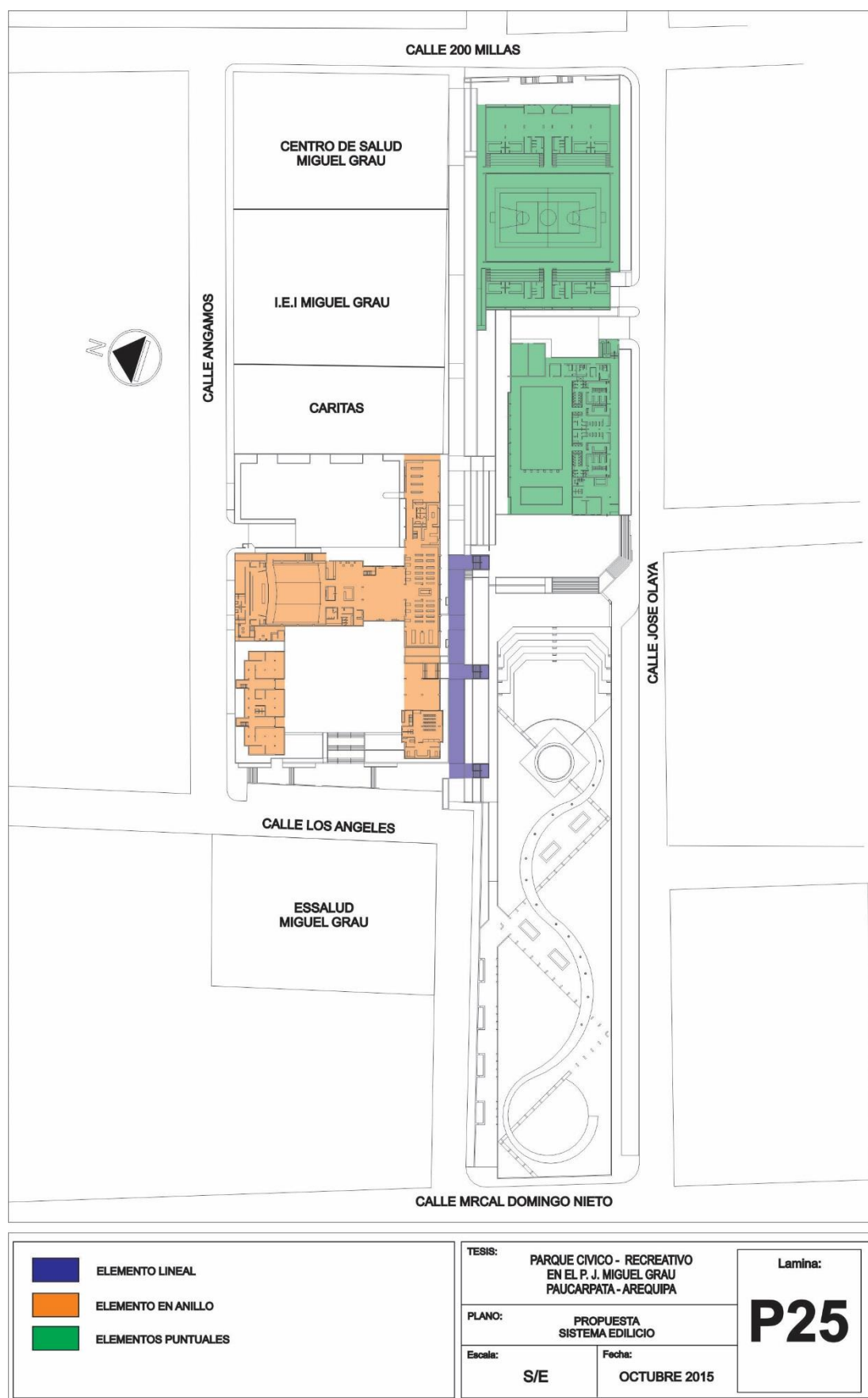
C. SISTEMA EDILICIO

La propuesta de la edificación sigue los siguientes criterios:

- Las edificaciones reforzaran la geometría planteada.
- Las edificaciones actuaran en el conjunto definiendo espacios o constituirán elementos puntuales, lineales.
- Manejo de dos niveles en todo el proyecto a fin de que ningún bloque sobresalga sobre el otro creando la sensación de igualdad de importancia en todas las actividades y consecuente con el perfil urbano.

A partir de ello se concibieron los siguientes elementos:

- ELEMENTO LINEAL:** Este comprendido por los módulos comerciales, el patio de comidas y los bloques de escalera y rampas que unen el sector recreativo con la alameda principal.
- ELEMENTO LINEAL EN ANILLO:** Esta comprendido por las unidades que enmarcan y definen la plaza cívica, comprendiendo la biblioteca, la agencia municipal, el auditorio y los talleres ocupacionales.
- ELEMENTOS PUNTUALES:** El proyecto está concibiendo como unidades puntuales, los equipamientos deportivos coliseo y piscina, dado su forma, función y localización dentro del eje recreativo.



D. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

La propuesta establece cuatro tipos de espacios:

a. ESPACIOS ADAPTADOS:

- **CONCENTRACION:** conformados por la plaza cívica y las plazas atrio que dan jerarquía a los accesos principales de la piscina y coliseo.



Fig. 146: Propuesta: Plaza Cívica(1)
Fuente: Elaboración propia (2017)



Fig. 147: Propuesta: Plaza Atrio
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **RECREATIVOS:** conformado por el parque del sector, el cual alberga actividades compatibles entre sí como juegos infantiles, bosque con sendas y el anfiteatro al aire libre.



Fig. 148: Propuesta: Parque del Sector
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **TRANSICION:** Este espacio conformado por la Alameda principal, se caracteriza por ser el espacio principal de acceso horizontal y vertical a cada unidad del conjunto. Por su localización y protagonismo se convierte en el espacio de conectividad urbana.



Fig. 149: Propuesta: Alameda Principal
Fuente: Elaboración propia (2017)



Fig. 150: Propuesta: Alameda Principal(2)
Fuente: Elaboración propia (2017)

- **ACCESO:** En este caso los espacios se han concebido como plazas que dan jerarquía a los accesos ya sean principales y/o secundarios. En el caso de nuestra propuesta contamos con tres espacios libres de acceso tipo plaza como es: el acceso principal a la plaza cívica, dos espacios plaza atrio de acceso a la piscina y coliseo respectivamente.



Fig. 151: Propuesta: Ingreso Plaza Cívica
Fuente: Elaboración propia (2017)



Fig. 152: Propuesta: Ingreso al Coliseo

Fuente: Elaboración propia (2017)

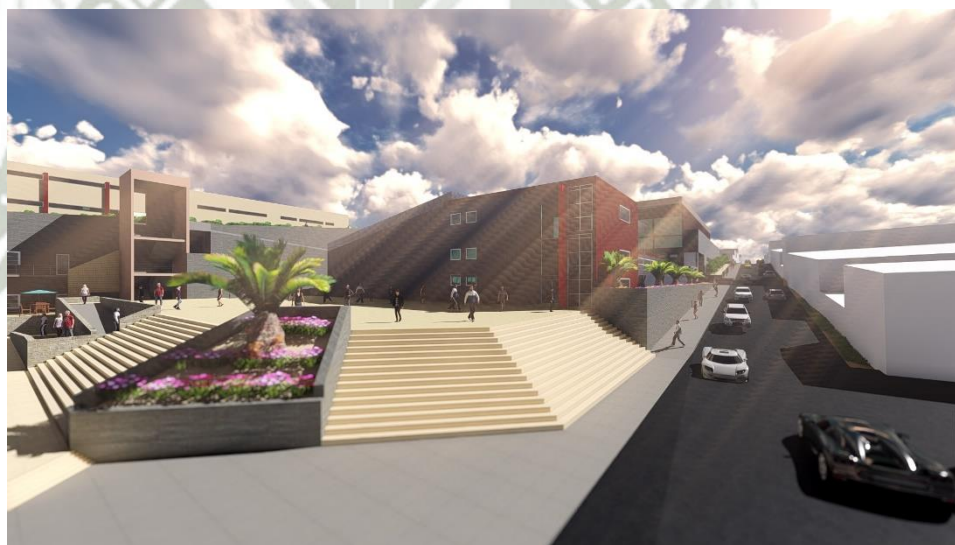


Fig. 153: Propuesta: Ingreso a la Piscina

Fuente: Elaboración propia (2017)

- **BOLSAS DE ESTACIONAMIENTO:** Localizadas en ambos sectores a manera de bolsas de estacionamiento interiores, siendo para el público como para servicio.

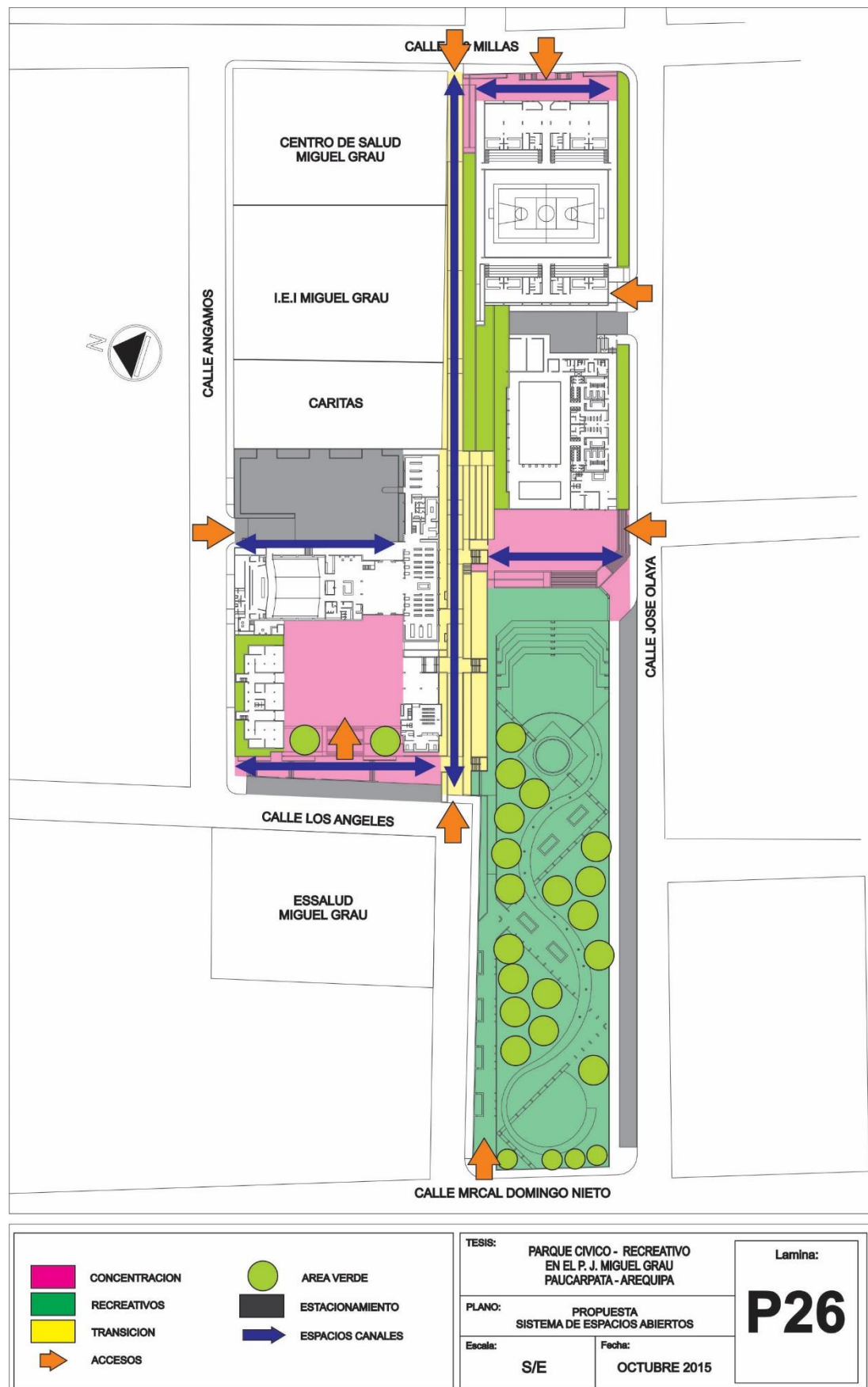


Fig. 154: Propuesta: Estacionamiento Área Cultural
Fuente: Elaboración propia (2017)



Fig. 155: Propuesta: Estacionamiento Piscina e Ingreso al Estacionamiento del Coliseo
Fuente: Elaboración propia (2017)

- b. ESPACIOS CANALES:** en el caso de los espacios canales, su función primordial es la articulación e integración espacial de cada uno de los sectores. En el caso de la propuesta esta ha concebido un Eje principal peatonal que se articula a las plazas de acceso de cada sector mediante espacios transversales como escaleras y rampas peatonales.



E. SISTEMA DE VEGETACION

Dado que la propuesta se halla en un área urbana consolidada en donde el área verde y biomas son escasos, se hizo necesario como parte importante de nuestra propuesta generar espacios con la mayor ocupación de vegetación posible, de manera que permitan jerarquizar espacios y complementen la creación de microclimas que permitan a ayudar y controlar factores climáticos adversos. Para ello se han concebido:

- **Biomas verticales:** que permitirán:
 - Reforzar perspectivas y acompañaran los espacios canales importantes.
 - Delimitaran el terreno consolidando el perímetro del mismo.
 - Generaran sombra para protección de los rayos solares.
 - Espacios para descanso y recreo.
- **Biomas horizontales:** los biomas horizontales, permitirán:
 - Dar vistosidad, y sentido de orden al paseo que se generara por el Eje principal o Alameda.
 - Conformación de mantos verdes para áreas de descanso y recreo.



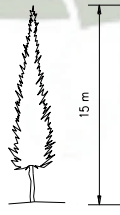


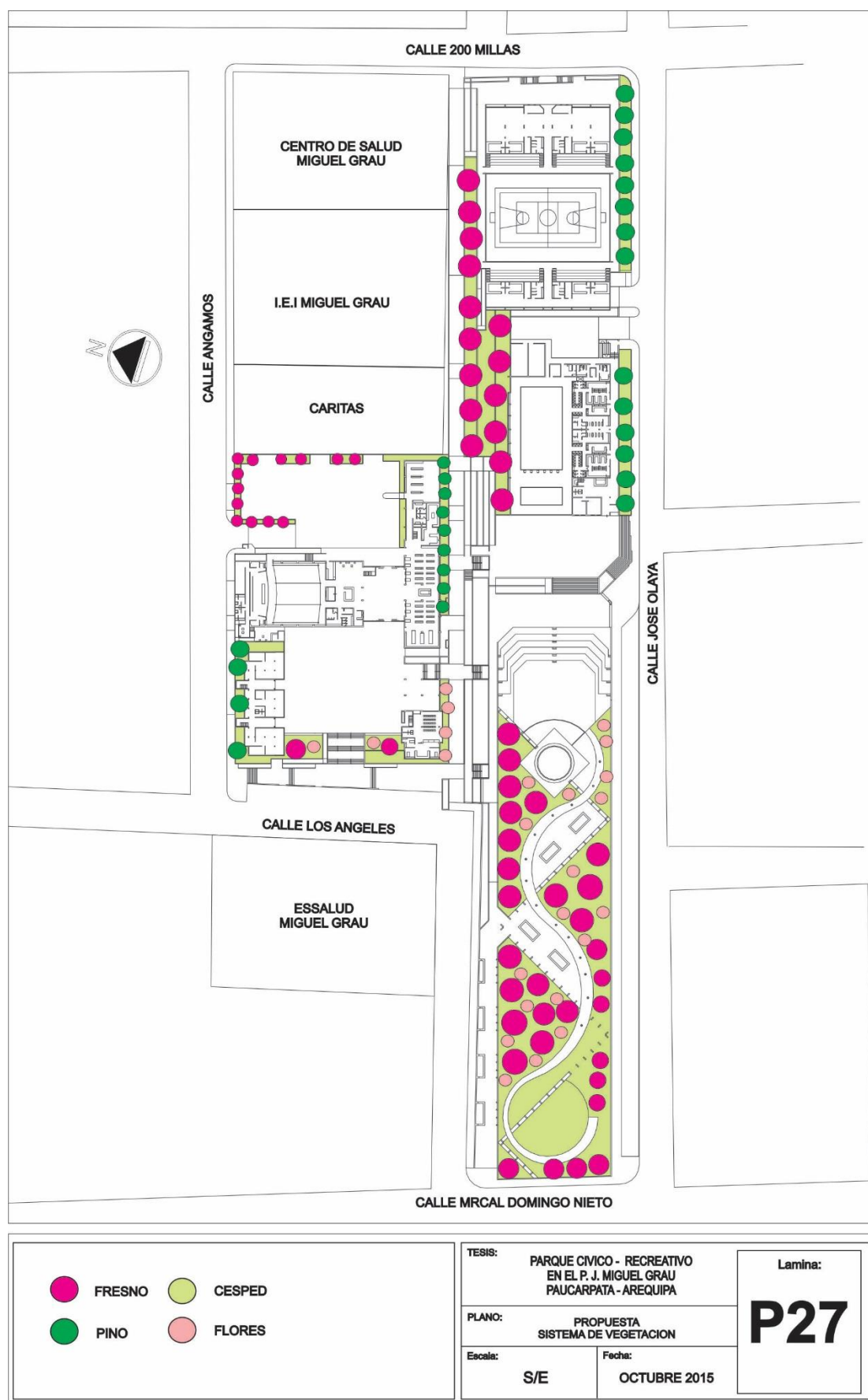
NOMBRE	PINO	FRESNO	CESPED
ESQUEMA			
			
TERRENO	Cualquier Tipo	Cualquier Tipo	Cualquier Tipo
TIPO DE COPA Y FOLLAJE	Denso	<ul style="list-style-type: none"> • Cóncava • Copa irregular • Follaje caduco • Sombra densa 	Crecimiento a nivel del piso
USO	Protector de vientos, Puntual, Cerco, Protector	Arbolado urbano, veredas, plazas y parques	En áreas verdes de recreación deportiva

Fig. 157: Propuesta: Vegetación a proponer

Fuente: Elaboración propia (2016)



F. SISTEMA DE IMAGEN

a. **HITOS:** La propuesta no concibe hitos predominantes con compromiso urbano, dado el criterio de horizontalidad del conjunto. Sin embargo podremos identificar algunos elementos que destacan dentro del conjunto como son los volúmenes del Coliseo, del Auditorio y los bloques de escaleras de la Alameda.

b. SENDA

- **SENDA DE PRINCIPAL:** En esta propuesta, se buscó la integración de las diversas actividades recreativas y socio culturales mediante la Alameda principal a manera de Eje vertebral, que articulara ambos sectores debido a la presencia del farallón existente.
- **SENDA SECUNDARIAS:** En el caso de este tipo de sendas podemos identificar las transversales al eje principal y que mediante elementos verticales como escaleras y rampas permiten una continuidad y articulación espacial y funcional.

c. **NODOS:** En cuanto a nodos estos se han concebido en cada sector, los cuales cumplen funciones variadas como: **espacios de reunión** para actividades de interacción social como la plaza cívica, **nodos recreativos** pasivos como el parque y **nodos tipo atrio** que permiten generar plazas para jerarquizar los accesos. Estos nodos al estar presentes en cada sector nos permiten a su vez generar espacios de seguridad en caso de sismos.

d. **BORDES:** En el caso de bordes, el proyecto se enmarca dentro de un terreno tipo isla rodeado por vías urbanas consolidadas, por ello la propuesta plantea bordes que jerarquizan a su vez los accesos principales a cada volumen como el Coliseo y la piscina o como la plaza atrio que da acceso a la plaza cívica.

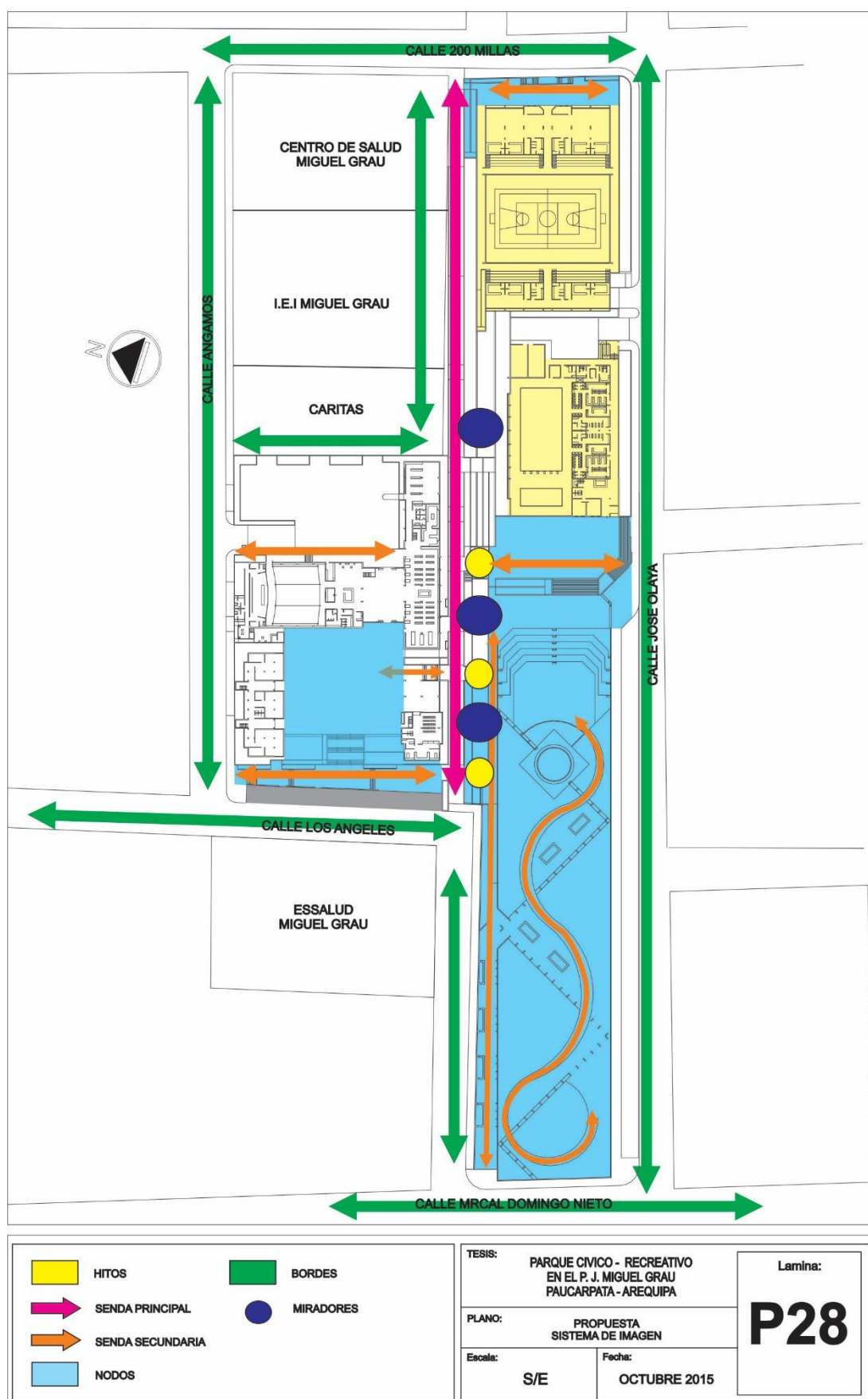


Fig. 159: Propuesta: Plano Sistema Imagen
Fuente: Elaboración propia (2016)

G. SISTEMA CONSTRUCTIVO

Tabla 59: Propuesta: partidas de construcción por zonas

PARTIDAS	ZONA SOCIO CULTURAL	ZONA RECREATIVA	ZONA SERVICIOS COMPLEMENT.
CIMENTACION	Cimientos corridos, simples y armados	Cimientos corridos, simples y armados	Cimientos corridos, simples y armados
ESTRUCTURA PORTANTE	-Muros, Vigas, Columnas de Concreto Armado. -Muros de ladrillo. -Muros de Vidrio templex.	-Muros, Vigas, Columnas de Concreto Armado. -Muros de ladrillo. -Muros de Vidrio templex.	-Muros, Vigas, Columnas de Concreto Armado. -Muros de ladrillo. -Muros de Vidrio templex.
TECHOS	Losa aligerada	Losa aligerada	Losa aligerada
PISOS	Piso Cerámico de alto tránsito	-Piso Cerámico de alto tránsito -Cemento pulido	Piso Cerámico de alto tránsito
REVESTIMIENTO	Tarrajeo y Pintura	Tarrajeo y Pintura	Tarrajeo y Pintura
COBERTURAS	- Pastelero hecho a maquina - Cobertura metálica	- Pastelero hecho a maquina - Cobertura metálica	Pastelero hecho a maquina
PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS	-Puertas contraplacadas. -Puerta acústica. -Vidrio templado	-Puertas contraplacadas. -Vidrio templado	-Puertas contraplacadas. -Puerta acústica. -Vidrio templado
AGUA Y DESAGUE	Sistema empotrado agua fría	Sistema empotrado agua fría y caliente	Sistema empotrado agua fría
ELECTRICIDAD	Instalación empotrada trifásica con ascensor	Instalación empotrada trifásica	Instalación empotrada trifásica
BAÑOS	Aparatos, mayólica y pisos de color	Aparatos, mayólica y pisos de color	Aparatos, mayólica y pisos de color
OBRAS EXTERIORES	-Piso natural de césped. -Piso de adoquín -Jardinera con muros de piedra.		

Fuente: Índice Unitarios de Partidas de Construcción (2016) (Elaboración propia (2016))

CAPITULO 8: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

8.1. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA

A. NOMBRE DEL PROYECTO: Parque Cívico Recreativo en el P.J. Miguel Grau

B. LOCALIZACIÓN

- Avenida, calle : Calle José Olaya, calle 200 millas, calle Angamos.
- Distrito : Paucarpata.
- Provincia : Arequipa.
- Departamento : Arequipa.

C. AREA, PERIMETRO y COLINDANCIAS

El terreno cuenta con un área total de 25 000.00 m² y un perímetro de 911.79 m. Sus colindantes a saber son:

- Por el frente : con Calle José Olaya
- Por la derecha : con Calle 200 Millas
- Por la izquierda : con calle Mariscal Domingo Nieto y Los Ángeles
- Por el Fondo : con Calle Angamos, Oficina Caritas, I.E.I. Miguel Grau y Centro de Salud Miguel Grau-MINSA.

D. CONCEPTUALIZACION

Tomando como base la formación de nuestras ciudades y asentamientos humanos, la identidad que ha venido generando el tejido urbano, la plaza y la calle como espacios públicos (con mixtura de usos, recorridos peatonales y con imperfecciones) han dado lugar a estructuras con la capacidad de articular la multiplicidad de fenómenos sociales generando con ello una apropiación de dichos espacios y llevados a una escala cuya medida aún sigue siendo de las personas.

Por ello nuestra propuesta, se centra en el concepto de **TEJIDO URBANO**, con una clara intención de reinventar la ciudad, de manera que nos resulte conocida, que nos genere identidad, logrando con ello una convivencia amigable entre peatones y vehículos, una fricción urbana deseable y a su vez convertirse en una referencia atractiva del sector de Moguel Grau y porque no del Distrito de Paucarpata.

E. ZONIFICACION

El proyecto contempla 3 zonas, distribuidas en dos terrazas que son flanqueadas por un farallón natural, dichas zonas son:

a. Zona Socio Cultural: esta zona está comprendida por:

- **Plaza cívica:** espacio compuesto por una explanada cuya función será la de albergar actividades al aire libre como exposiciones, actos cívicos, reuniones y eventos programados al aire libre. Por sus dimensiones y configuración se convertiría en el corazón del sector.
- **Biblioteca y Agencia Municipal:** emplazada en torno a la plaza cívica, la biblioteca y la agencia serán de carácter público, será un espacio que por las actividades tanto de lectura, acceso a la información y desarrollo de trabajos en grupo e individuales, en tanto que la agencia municipal será una oficina descentralizada para trámites municipales y como área informativa. Ambas unidades serán los equipamientos ancla de esta zona, dado su uso diario, en especial para la población en edad escolar y de educación

universitaria que hará uso de la biblioteca como del usuario adulto para cuestiones de trámite administrativo municipal.

- **Auditorio:** elemento edilicio que se emplaza en torno a la plaza cívica complementando su delimitación, será el espacio que permitirá concentrar actividades dedicadas a la difusión, charlas, actividades programadas (actividades artísticas) y ceremonias que se desarrollan en el sector.
- **Talleres Ocupacionales:** este equipamiento, también emplazado en torno a la plaza cívica, permitirá complementar y disminuir el déficit de infraestructura dedicada a la actividad socio cultural del sector, al permitir generar cursos ocupacionales tanto técnicos como artísticos, orientados al aprendizaje de la población infantil, joven y adulta, desarrollados en ambientes adecuados al mismo, evitando la aglomeración y hacinamiento de las actividades actuales.

b. Zona Recreativa: esta zona está comprendida por:

- **Parque sectorial:** otro de los aspectos importantes de nuestra propuesta, es el tema de áreas verdes en el sector, dada la escases del mismo, por ende se ha concebido un parque sectorial que alberga a su vez tres actividades complementarias: juegos infantiles, un área boscosa con senadas y estares y un anfiteatro para eventos al aire libre.
- **Piscina y gimnasio Municipal:** en el caso de la piscina, este espacio con fines recreativos deportivos, permitirá cubrir otro de los déficits del sector y de sectores aledaños. Está comprendida por cuatro zonas claramente funcionales:
 - **Hall de recepción:** comprende un área de informes, control de acceso a la zona de piscinas, oficinas administrativas, baños públicos y escalera a los niveles superiores.
 - **Corredor de pies calzados:** por cuestiones sanitarias, previo al ingreso a los vestuarios se cuenta con un corredor de pies con calzado.
 - **Vestuarios:** del corredor de área de pies con calzado se ingresa a los vestuarios diferenciados para damas y varones, los cuales cuentan con vestuarios colectivos, vestuarios individuales y vestuarios para

instructores, posteriormente se accede a un corredor o pasillo de pies descalzos en donde hallamos duchas, batería de baños y un túnel con duchas previo a la zona de piscinas. Asimismo este sistema se emplea para los vestuarios del personal, los cuales siguen el mismo criterio sanitario de acceso.

- **Piscinas:** cumplido el régimen sanitario de acceso, se accede a las piscinas las cuales presentan dos vasos: una alberca semiolímpica y una alberca para niños, dichas albercas a su vez cuentan con un área circundante para descanso, circulación amplia en caso de evacuación.
- **Of. Instructor, Tópico:** por la dimensión y capacidad de las piscinas, se ha emplazado una oficina para el instructor y un tópico para emergencias.
- **Cuarto de máquinas:** dado que las piscinas funcionaran bajo un sistema de recirculación y calentamiento del agua por sistema solar, se ha contemplado dos cuartos de máquinas uno para el sistema de recirculación con su cisterna de compensación y otro para el almacenamiento y distribución del agua caliente proveniente de los colectores solares parabólicos.
- **Coliseo Municipal:** en lo concerniente al coliseo, este equipamiento contempla las siguientes actividades:
 - **Estacionamiento:** este se encuentra localizado en el segundo sótano del edificio con capacidad para 47 estacionamientos. Asimismo cuenta con dos rampas de acceso al área de competencia deportiva.
 - **Área de competencia:** en el caso de este sector se ha emplazado cuatro vestuarios con sus respectivas duchas, batería de servicios higiénicos para damas y varones, depósitos, vestuarios de árbitros, depósito de utensilios deportivos, oficina de jueces y un tópico para emergencias y por supuesto la losa múltiple para la práctica de fútbol vóley y básquet con un área circundante para suplentes y circulación en caso de emergencia y evacuación.
 - **Hall de recepción y boleterías:** este sector corresponde al acceso al público en general; está compuesto de dos boleterías, un hall de acceso,

8 módulos de comida rápida, 2 baterías de S.H. para damas y dos para varones, así como dos corredores que permiten el acceso a graderías así como medios de evacuación.

- **Graderías:** compuesto por dos bloques de graderías una al este y otra al oeste del edificio, capaz de albergar a 1400 espectadores.

c. Zona de actividades complementarios

- **Alameda:** este espacio permite articular toda la propuesta definiendo un eje este oeste conectando peatonalmente las calles 200 millas y Los Ángeles. Asimismo esta alameda permite la articulación entre sectores mediante la ubicación de escaleras y rampas creando ejes transversales de integración.
- **Plazas atrio:** la propuesta ha concebido tres plazas atrio, que permiten el acceso previo a los principales sectores de la propuesta como la plaza cívica, la piscina y el coliseo. Estos espacios que actúan manera de atrio, también cumplirán una función importante de seguridad al convertirse en puntos de encuentro en caso de emergencias, absorbiendo los flujos de personas provenientes de estos espacios y equipamientos.
- **Módulos comerciales:** aprovechando el desnivel existente entre la zona recreativa y socio cultural, se planteó la ubicación de los módulos comerciales debajo de la alameda principal, conectándose mediante bloques de escalera y rampas equidistantes facilitando el acceso sin distinción.
- **Patio de comidas:** asimismo, al igual que los módulos comerciales, se emplazó el patio de comidas al nivel de la plataforma inferior, constando de 8 locatarios de comidas con su área de atención, de preparación y baños propios, así como una terraza para la ubicación del área de mesas que se conecta visualmente con el parque del sector y el anfiteatro.
- **Estacionamientos:** en el caso de los estacionamientos, se concentró los estacionamientos en el perímetro del predio creándose ejes de estacionamiento y en otros sectores bolsas de estacionamiento de

manera que la propuesta en su interior no produzca fricción espacial entre peatón y vehículo.

- **Sub estación:** asimismo se consideró una subestación que permitirá el abastecimiento de energía eléctrica a todo el conjunto dado el consumo de este equipamiento.

F. AREAS

Tabla 60: Propuesta: Cuadro Resumen de áreas

PROGRAMACIÓN RESUMEN				
Zona	Unidad	Capacidad	Área Parcial	Área total
Socio Cultural	Agencia Municipal	47	369.06	3,765.93
	Biblioteca	300	1,551.22	
	Auditorio	612	1,205.07	
	Talleres	180	640.58	
Recreativo deportivo	Coliseo cerrado	1,432	4,964.40	7,518.91
	Piscina	385	2,131.39	
	Gimnasio	37	423.12	
Servicios Complemen.	Comercio	40	480.48	2,837.38
	Área de comidas	40	351.26	
	Estacionamiento	47	1,979.64	
	Sub estación	2	26.00	
Sub total Área Techada		3,122	14,122.21	14,122.21
Áreas Libres	Plaza cívica	170	1,300.00	10,627.30
	Alameda plaza	150	750.00	
	Plaza Coliseo	90	337.50	
	Plaza piscina	350	1,400.00	
	Alameda	200	1,000.00	
	Rampas peatonales	380	380.00	
	Plazas parque	250	375.00	
	Caminerias	65	195.00	
	Juegos infantiles	140	700.00	
	Anfiteatro	200	1,000.00	
	Área de mesas patio de comidas	170	255.00	
	Estacionamiento	153	2,934.80	
Áreas verdes	Área verde Plaza Cívica	12 arboles	350.00	6,780.00
	Área verde estacionamientos	20 arboles	430.00	
	Talud verde	32 arboles	1,000.00	
	Área arborizada parque	160 arboles	4,000.00	
Sub total Área Libre		1,720	17,407.30	17,407.30

Fuente: Elaboración propia (2016)

G. COSTO Y PRESUPUESTO

Para establecer el costo por m2 de construcción, se ha elaborado con el **cuadro unitario de valores de edificaciones de la revista constructivo**.

Tabla 61: Propuesta: Cuadro de Presupuesto

PRESUPUESTO				
Zona	Unidad	Área Parcial	Costo S/m2	Área total
Socio Cultural	Agencia Municipal	369.06	1,500.00	5'889,909.00
	Biblioteca-Ag. Mun.	1,551.22	1,500.00	
	Auditorio	1,205.07	1,700.00	
	Talleres	640.58	1,500.00	
Recreativo deportivo	Coliseo cerrado	4,964.40	1,700.00	12'804,092.50
	Piscina	2,131.39	1,750.00	
	Gimnasio	423.12	1,500.00	
Servicios Complemen.	Comercio	480.48	1,500.00	3'453,814.00
	Área de comidas	351.26	1,500.00	
	Estacionamiento	1,979.64	1,100.00	
	Sub estación	26.00	1,100.00	
Total Costo Área Techada		14,122.21		22'147,815.50
Áreas Libres	Plaza cívica	1,300.00	95.00	967,593.50
	Alameda plaza	750.00	95.00	
	Plaza Coliseo	337.50	95.00	
	Plaza piscina	1,400.00	95.00	
	Alameda	1,000.00	95.00	
	Rampas peatonales	380.00	95.00	
	Plazas parque	375.00	95.00	
	Caminerias	195.00	95.00	
	Juegos infantiles	700.00	35.00	
	Anfiteatro	1,000.00	95.00	
	Área de mesas patio de comidas	255.00	95.00	
	Estacionamiento	2,934.80	125.00	
Áreas verdes	Á. V. Plaza Cívica	350.00	50.00	289,000.00
	A.V. Estacionami.	430.00	50.00	
	Talud verde	1,000.00	50.00	
	Área parque	4,000.00	50.00	
Sub total Área Libre		17,407.30		1'256,593.50
Costo directo área techada + área libre				23'404,409.00
Gastos Generales (7%)				1'638,308.63
Utilidad (7%)				1'638,308.63
Sub total				26'681,026.26
IGV 18%				4'802,584.73
TOTAL EN NUEVOS SOLES				31'483,610.99

Fuente: revista Constructivo (2016) Elaboración propia (2016)

H. ETAPABILIDAD

En lo que se refiere a la construcción de esta infraestructura se basa en un crecimiento progresivo por la inversión realizar. Por ello el proyecto contemplara tres etapas:

a. Primera etapa (año 0 al año 1):

- Construcción del parque sectorial que comprende: parque infantil, área verde y su arborización y el anfiteatro
- Construcción de la alameda principal y el talud del farallón con sus gradas y rampas peatonales
- Construcción del sector comercial y patio de comidas
- Construcción de las plazas atrio de la piscina, coliseo y plaza cívica
- Construcción de la Plaza Cívica, Talleres Ocupacionales y el módulo de la Agencia Municipal.

b. Segunda etapa (año 1 al año 3):

- Construcción de la Biblioteca y del Auditorio

c. Tercera etapa (año 4 al año 8):

- Construcción de la Piscina temperada y Gimnasio.
- Construcción del Coliseo y estacionamiento techado

d. FINANCIAMIENTO

Para canalizar la posible inversión en este proyecto, la propuesta considera dos tipos de financiamiento:

- **Directo:** en el caso del sector sociocultural a través del sistema Nacional de Inversión Pública, y por medio tanto del Ministerio de Economía y Finanzas como del Ministerio de Cultura, dado que es la entidad rectora y de inversión de este tipo de equipamientos. En tanto que el sector recreativo a cargo de la Municipalidad de Paucarpata a través del fondo de Canon Minero y rentas propias.
- **Indirectos:** dado que el proyecto se halla inmerso dentro del área de influencia del proyecto minero de la empresa Cerro Verde, la cual a través de la modalidad de obra por impuestos financiaría la construcción de dicho equipamiento.

8.2. MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS

Se indicarán criterios y recomendaciones prácticas para el dimensionamiento de los elementos estructurales que comprende las características geométricas para determinar la robustez de estos para que puedan cumplir su función prevista con un grado de seguridad razonable y a un costo mínimo en condiciones de servicio y teniendo en cuenta las condiciones sísmicas del país.

A. SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural utilizado es con Pórticos de Concreto Armado, que es un sistema en el que la resistencia sísmica está dada fundamentalmente por columnas y vigas de concreto armado así como placas de concreto armado, lo cual permite obtener una rigidez adecuada para las direcciones X e Y, garantizando de esta manera un buen comportamiento sísmico ante cualquier solicitación sísmica; así como un buen comportamiento ante cargas de gravedad. Los techos son vigas de estructura metálica conformados por perfiles estructurales unidos por conexiones soldadas y empernadas, estas estructuras transmiten solo acciones axiales a través de sus miembros y se cuida, entonces, que sus nudos sean libres de rotar y por lo tanto incapaces de transmitir momentos, con cobertura de aluzinc que presenta propiedades termo acústicas

B. RESPUESTA DE LOS EDIFICIOS A LA ACCIÓN SÍSMICA

La ductilidad es una propiedad muy importante en una estructura que debe resistir efectos sísmicos, ya que elimina la posibilidad de una falla súbita de tipo frágil y, además, se pone en juego una fuente adicional de amortiguamiento.

La descripción más simple que se puede dar al comportamiento no lineal de una estructura es mediante la relación que priva entre la fuerza cortante en la base y el desplazamiento en la punta del edificio.

C. MÉTODOS GENERALES DE ANÁLISIS

Las fuerzas sísmicas y los desplazamientos laterales son parámetros que condiciona en gran medida el proyecto de edificaciones en nuestro país. Los

cambios más importantes influirán en la evaluación y control de desplazamientos laterales. El diseño sísmico de nuestro proyecto seguirá la prescripción de la Norma E.030 Diseño Sismo resistente del Reglamento Nacional de Estructuras que contempla el Análisis Estático y el Análisis Dinámico de la estructura. En cuanto a los parámetros sísmicos a considerar son:

$Z = 0.4$ Factor de Zona (Zona 3)

$U = 1.0$ Factor de Uso (Edificación de Categoría C)

$S = 1.2$ Factor de Suelo (Suelos Intermedios)

$R_x = R_y = 8$ Factor de Reducción de Fuerza Sísmica (Para el sentido X-X y Y-Y)

D. PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

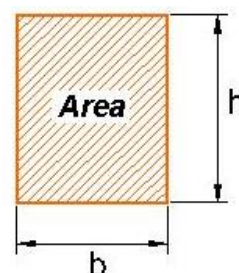
Se deben considerar varios aspectos dentro de los cuales el de seguridad, arquitectura, economía y la congestión del acero. Por la experiencia se han planteado algunos criterios que dependen del área tributaria de la columna, de la sobrecarga y de su ubicación si es central, de lado o esquinera. En el caso de ser columna esquinera en el último nivel se tendrá grandes esfuerzos por la transferencia de momento por flexión de las vigas. Sin embargo, las columnas centrales siempre estarán sometidas a un momento flector bajo debido a que existe continuidad y los momentos en vigas se contrarrestan y transfieren una flexión muy baja a las columnas, así se tiene:

Área requerida para columna central:

$$\text{Área de columna (c)} \frac{P(\text{Axial.Servicio})}{0.45f'_c} =$$

Área requerida para columna de extremo:

$$\text{Área de columna} \frac{P(\text{Axial.Servicio})}{0.35f'_c} (e)=$$



Donde:

P = Es la carga resultante de la carga muerta (CM) + carga viva (CV) acumulada de acuerdo al área tributaria en cada nivel.

Es importante indicar también que las secciones de las columnas pueden variar de acuerdo con las solicitaciones sísmicas y los desplazamientos mínimos que indica la norma E.060.

$$A_c := \frac{P}{0.45 \cdot f_c}$$

Por lo que asumimos una sección indicada en el plano de estructuras por requerimientos de rigidez lateral.

E. PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

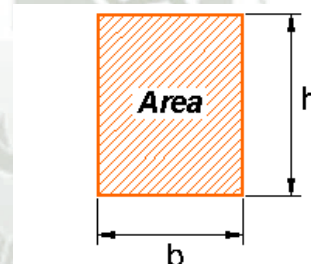
Se está considerando aspectos importantes como los de seguridad, arquitectura, economía y congestión del acero.

Por la experiencia se han planteado algunos criterios que dependen de la luz de la viga y de la sobrecarga:

Ancho de viga :

$$b = \frac{B}{20} \geq 25 \text{ cm}$$

B: ancho
tributario



Peralte de viga:

$$h = \frac{L}{12}$$

Departamentos y oficinas.

$$h = \frac{L}{10}$$

Garajes y tiendas.

L : Luz libre

Peralte mínimo de la viga para no verificar deflexiones:

$$h_{\min} = \frac{L}{16}$$

Aplicando estos criterios encontramos las siguientes dimensiones:

Según la Norma E.060 las vigas que deban resistir fuerzas de sismo deberán cumplir:

- La relación ancho a peralte de las vigas no deberá ser menor que 0.3.
- El peralte efectivo (d) deberá ser menor o igual que un cuarto de la luz libre (L)
- El ancho de viga no será menor que 25 cm, ni mayor que el ancho de la columna (medida en un plano perpendicular al eje de la viga) más tres cuartos del peralte de la viga a cada lado.

Sin embargo, debido a requerimientos de rigidez lateral se concluye que es conveniente robustecer más las dimensiones de vigas, quedando las dimensiones finales de: $b=30$ cm, $h=80$ cm

F. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSAS ALIGERADAS

Para nuestro edificio se consideran losas unidireccionales y bidireccionales en vestuarios, zonas de hall y recepción y ambientes administrativos.

Para un mejor comportamiento se deberá tener en cuenta:

- Que las viguetas estén en dirección de la menor luz del paño
- Que las viguetas son perpendiculares a la dirección de los tabiques, y evitar en lo posible el uso de vigas chatas.

Se considera 20 cm. para no tener problemas de deflexiones.

G. DIMENSIONAMIENTO DE LA SUBESTRUCTURA

En relación a los diseños de cimentación, es necesario otorgar una eficiente atención debido a los diferentes problemas que surgen en razón a la interrelación de la estructura con las variadas características de los suelos. Tratándose de una cimentación para un diseño antisísmico, se analizará las fuerzas laterales debido a los movimientos telúricos y la fuerza axial alterada que proviene de la estructura superior, en forma simultánea.

a. Cargas a utilizar

De acuerdo con el pre dimensionamiento de los elementos estructurales y de las cargas de diseños se tiene en consideración: Para el cálculo del factor

de seguridad de cimentaciones: se utilizarán como cargas aplicadas a la cimentación las Cargas de Servicio que se utilizan para el diseño estructural de las columnas del nivel más bajo de la edificación.

Para el cálculo del asentamiento de cimentaciones apoyadas sobre suelos granulares: se deberá considerar la máxima carga vertical que actúe (Carga Muerta más Carga Viva más Sismo) utiliza para el diseño de las columnas del nivel más bajo de la cimentación. Las Cargas de diseño deberán ser por lo menos, igual, al mayor valor resultado de las siguientes expresiones:

Cargas a la rotura

$$P_u = \begin{cases} 1.40PCM + 1.70PCV \\ 1.25(PCM + PCV \pm PSISMO) \\ 0.90PCM \pm 1.25PSISMO \end{cases}$$

Cargas de servicio

$$P_s = \begin{cases} PCM + PCV \\ (PCM + PCV \pm PSISMO) * 0.75 \end{cases}$$

Se consideran para este fin las cargas sin factorizar o amplificar para obtener los esfuerzos en la base de columnas, más el peso propio de la cimentación debe verificarse lo siguiente:

$$P_a \geq P_s + P_{pz}$$

Donde:

$$P_a = \sigma_a BL \quad \text{Carga admisible de la zapata en estudio.}$$

$$\sigma_a = \text{Es el esfuerzo admisible del suelo.}$$

$$D_f = \text{Profundidad de Cimentación.}$$

La presión última σ_u para el diseño de la zapata teniendo en cuenta las cargas últimas (P_u) es:

$$\sigma_u = Pu/A, \quad \text{siendo: } A = BL$$

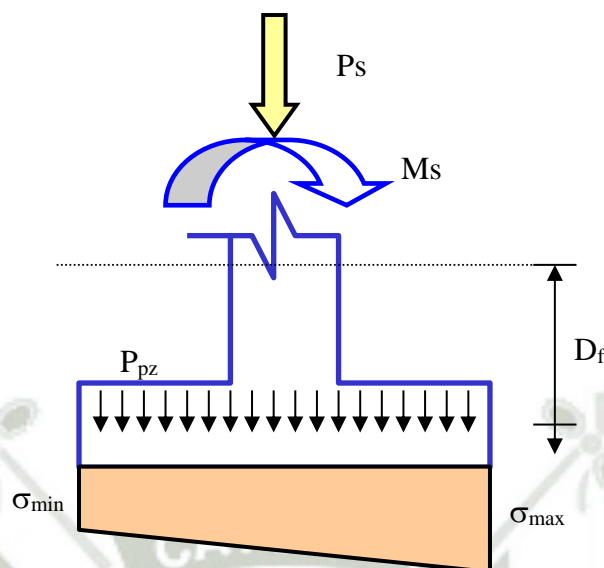


Figura: Cargas y esfuerzos en una zapata

8.3. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS

A. GENERALIDADES y ALCANCES DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objetivo suministrar energía eléctrica a las zonas del CONJUNTO, así como la distribución y ubicación específica de tomacorrientes, interruptores, salidas de iluminación de los ambientes interiores, sistema de iluminación de ingreso, e iluminación, sistemas de comunicación y de proyección de las unidades desarrolladas: PISCINA Y AUDITORIO.

B. DESCRIPCION DEL SISTEMA

El sistema se inicia con la acometida principal directamente al transformador, y luego al tablero general que se ubica en la Sub Estación para luego llegar al banco de medidores, ahí también llega la conexión del pozo a tierra de la carcasa del transformador y la salida del neutro. Esta a su vez se conecta a un grupo electrógeno diésel para cuando se produzca cortes de luz. Este sistema se traduce en una sub estación ubicada en la plaza atrio de acceso a la Piscina debajo de la rampa peatonal que se conecta con la Alameda principal.

La instalación será empotrada en tuberías de material plástico pesado, según el Código Nacional de Electricidad (C.N.E.), Todos los accesorios, llámese tomas de corriente, interruptores, y tableros de distribución, los que irán empotrados dentro de cajas metálicas, fabricadas y normalizadas según el C.N.E.

El Proyecto de instalaciones eléctricas, es desarrollado en función a los planos de Arquitectura y Estructuras, disposiciones del Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones.
Comprende esquemas de las instalaciones en:

- Sistema de Baja tensión (220 V).
- Sistema de Iluminación general.
- Sistema de aire acondicionado.
- Sistema de sonido.

a. SISTEMA DE BAJA TENSION: Este sistema comprende:

- **Red de alimentadores.**- se ha proyectado del tipo empotrado en piso, y en ducto para recorrido vertical. Los Alimentadores comprenden desde el punto de alimentación (caja de toma) hasta el Tablero en el cuarto de máquinas.
- **Red de Alumbrado y Tomacorrientes.**- se ha proyectado del tipo empotrado. Adicionalmente se han previsto circuitos de reserva para ser utilizados cuando por necesidad se requieran. Comprende: tuberías, cajas de pase, cajas de salida de alumbrado, tomacorrientes, interruptores, tableros de distribución.

b. SISTEMA DE ILUMINACION.

Comprende los siguientes:

- **Iluminación exterior.**- Se ha previsto para Caminerías y plazas el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes y lámparas incandescentes.
- **Iluminación de los Talleres Ocupacionales:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light para el hall distribuidor. En el caso de Servicios higiénicos y depósitos, se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos ahorradores de energía con luminaria empotrado. En el caso de los talleres se han previsto un sistema de iluminación directa con artefactos incandescentes.
- **Iluminación del Módulo Agencia Municipal:** Para el hall de recepción se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light, en el área administrativa, depósitos y similares se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos ahorradores de energía con luminaria empotrado. En las áreas de espera se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes y lámparas incandescentes.
- **Iluminación del auditorio:** Para el foyer se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos incandescentes. Luminarias empotradas tipo spot light en cafetería, vestuarios, depósitos y similares los que contarán con sistema de iluminación directa mediante artefactos ahorradores de energía. En la platea y Mezanine se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes y lámparas incandescentes, en tanto que el escenario contara con un sistema de iluminación especial según la actividad artística a realizar.
- **Iluminación de Biblioteca:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light para el hall distribuidor. En el caso de Administración, Servicios higiénicos, Áreas de mantenimiento de libros y depósitos, se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos ahorradores de energía con luminaria empotrado. En el caso

de las salas de lectura, módulos de trabajo y cubículos de internet se han previsto un sistema de iluminación directa con artefactos incandescentes. En tanto que las áreas audiovisuales, con artefactos led tipo spot light y empotradas.

- **Iluminación del Comercio:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light y ojos de buey de tipo dirigida para la exhibición.
- **Iluminación de Patio de comidas:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light, en el área de cocina, Servicios Higiénicos, depósitos y áreas de atención. En las áreas de preparación se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes y lámparas incandescentes.
- **Iluminación del Coliseo:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light en los accesos, boleterías, en el área de snacks, vestuarios, Servicios higiénicos, duchas, depósitos, oficinas y similares se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos ahorradores de energía con luminaria empotrado. Mientras que se ha optado por aparatos incandescentes en las graderías y la losa múltiple, en tanto que las áreas de salida y pasajes de evacuación con artefactos ahorradores y luces de emergencia.
- **Iluminación de la Piscina:** se ha previsto el sistema de iluminación directa con luminaria empotrada tipo spot light en los accesos, recepción, en el área de snacks, vestuarios, Servicios higiénicos, duchas, depósitos, oficinas y similares se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos ahorradores de energía con luminaria empotrado. Mientras que se ha optado por aparatos incandescentes en las graderías y la zona de piscinas, en tanto que las áreas de salida y pasajes de evacuación con artefactos ahorradores y luces de emergencia.

c. SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

Se ha previsto para el sistema proyectado la alimentación eléctrica desde la red principal en un nivel de media tensión trifásica y 1245kva de potencia nominal, y tensión en el secundario de 380/220 V con neutro aterrado, 60Hz.

d. POZO A TIERRA

Se ha considerado un pozo de tierra PARA EL TABLERO TD-G, que será utilizado para la carcasa del tablero, del transformador, y un pozo de tierra para el neutro de la salida del transformador en el lado secundario. Asimismo cada unidad contendrá un pozo a tierra desde su respectivo tablero general

8.4. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS

a. Agua potable: El agua potable es tomada de la red general de la ciudad que tiene una tubería matriz que pasa por la Calle 200 Millas, José Olaya y Mariscal Domingo Nieto, de esta tubería matriz partirá una derivación hacia los tanques cisternas de agua tanto para uso de dotación según cada actividad y hacia un tanque cisterna de agua contra incendio, las que a su vez serán bombeadas hacia los diferentes puntos de salida de aparatos sanitarios mediante electrobombas y tanques elevados, considerando además los requisitos de seguridad contra incendios. La dotación de 25 m³ de Agua contra incendio cumple con lo mínimo requerido en el RNE.

b. Red de desagüe: La propuesta contempla tuberías de PVC que parten de una red primigenia, en cada unidad y piso, las que bajan a gravedad por montantes hacia el nivel inferior (por ductos de instalaciones sanitarias) y son entregadas a la red troncal de desagüe. Cabe resaltar que la red de desagüe proyectada responde a los requisitos de control y calidad que señala la legislación vigente así como los elementos y accesorios que la componen.

En cuanto al sistema de red de ventilación, permite la adecuada ventilación de las baterías y grupos de aparatos sanitarios, con montantes que deberán prolongarse 30 cm, sobre el techo final de la edificación, debiendo dotarse a cada salida de un sombrero de ventilación. Su ubicación y diámetros se

muestran en los planos respectivos. Su conexión será desde cada uno de los aparatos sanitarios y sumideros hasta el punto de conexión.

c. Tuberías y accesorios.- Se colocara tuberías de PVC para agua fría, las tuberías para desagüe serán de PVC. Para el sistema de agua contra incendios se recomienda tuberías de PVC con accesorios de bronce y uniones roscadas

d. Desagüe Pluvial.- Los techos del último nivel de cada unidad tiene una adecuada pendiente para evacuar las aguas pluviales, que varía entre el 5 a 10%.

e. Red Interior (Instalación): La red interior de agua potable se instalará de acuerdo a las indicaciones de los planos de detalle que se acompaña. Los ramales en los baños y demás servicios, irán empotrados en los muros y en los pisos.

f. Salidas: La altura en las salidas de los aparatos sanitarios, son las siguientes:

Lavatorio 65 cm sobre NPT
WC tanque bajo 15 cm sobre NPT

PROYECTO: "PARQUE CIVICO RECREATIVO - P.J. MIGUEL GRAU"

Item	Dotacion de Agua de Acuerdo al R.N.E.	R.N.E. Norma IS. 10	Unidad Dotacion	Contra Incendios	Dotacion
1	Comercio	2.2.	6 l /m2		13,861.14
2	Patio de comidas	2.2.	40 l /m2		118,578.40
3	Talleres ocupacionales	2.2	40 l / m2		149,615.20
4	Auditorio	2.2	3 l / asiento		927.00
5	Agencia Municipal	2.2	30 l/m2		7,920.00
6	Coliseo	2.2	3 l /asiento		1,538.00
7	Piscina	2.2	30 l / m2		102,060.00
8	Areas Verdes	2.2	2.00		37,185.58
9	Agua Contra Incendios	2.2	25,000.00	25,000.00	
				25,000.00	431,685.32

Volumen Total de Agua para Usos Varios 431.69 m³
Volumen Agua Contra Incendios 25.00 m³

BIBLIOGRAFÍA

- Carpio J., Carbajal E. (1998). *Equipamiento recreativo metropolitano en el sector Sur Oeste de la Ciudad: Centro Vacacional Huayco*. Perú: Arequipa.
- Huaco L., Valdivia M. (1985). *Metro parque, modelo ecológico de equipamiento recreativo-cultural para Arequipa*. Lima, Perú.
- Holahan, C. (1995). *Psicología Ambiental: Un Enfoque Genera*. Editorial Limusa, Noriega Editores de Texas-EEUU
- Municipalidad Provincial de Arequipa (2008). *Plan Director de Arequipa - PDA 2002-2015*. Perú: Arequipa
- Municipalidad Distrital de Paucarpata (2009). *Plan de Desarrollo Concertado Local - PDCL 2011-2021*. Perú: Paucarpata.
- Ministerio de Vivienda y Construcción (2007). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Perú: Lima.
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2001). *Mapa de peligros y lineamientos para el Plan de Usos del suelo de la Ciudad de Arequipa*. Perú: Arequipa.
- Rangel M. (2005). *El equipamiento sociocultural en la calidad ambiental urbana*. Colombia: Provincia N° 13 Los Andes.
- Landaure J. (2013). *El Estado de las ciudades del Perú y del Mundo*. Perú: Lima.
- Secretaria de Desarrollo Social (2001). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano: educación y cultura*. México: Distrito Federal.
- Ytati M. (2004). *Hacia la democratización de los espacios culturales*. Argentina: Provincia Rio Negro.
- Blázquez M. (1990). *Los usos recreativos y turísticos de los espacios naturales protegidos*. España: Mallorca
- Málaga A. (1985). *Reseña Histórica de Paucarpata*. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

“PARQUE CIVICO – RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA”

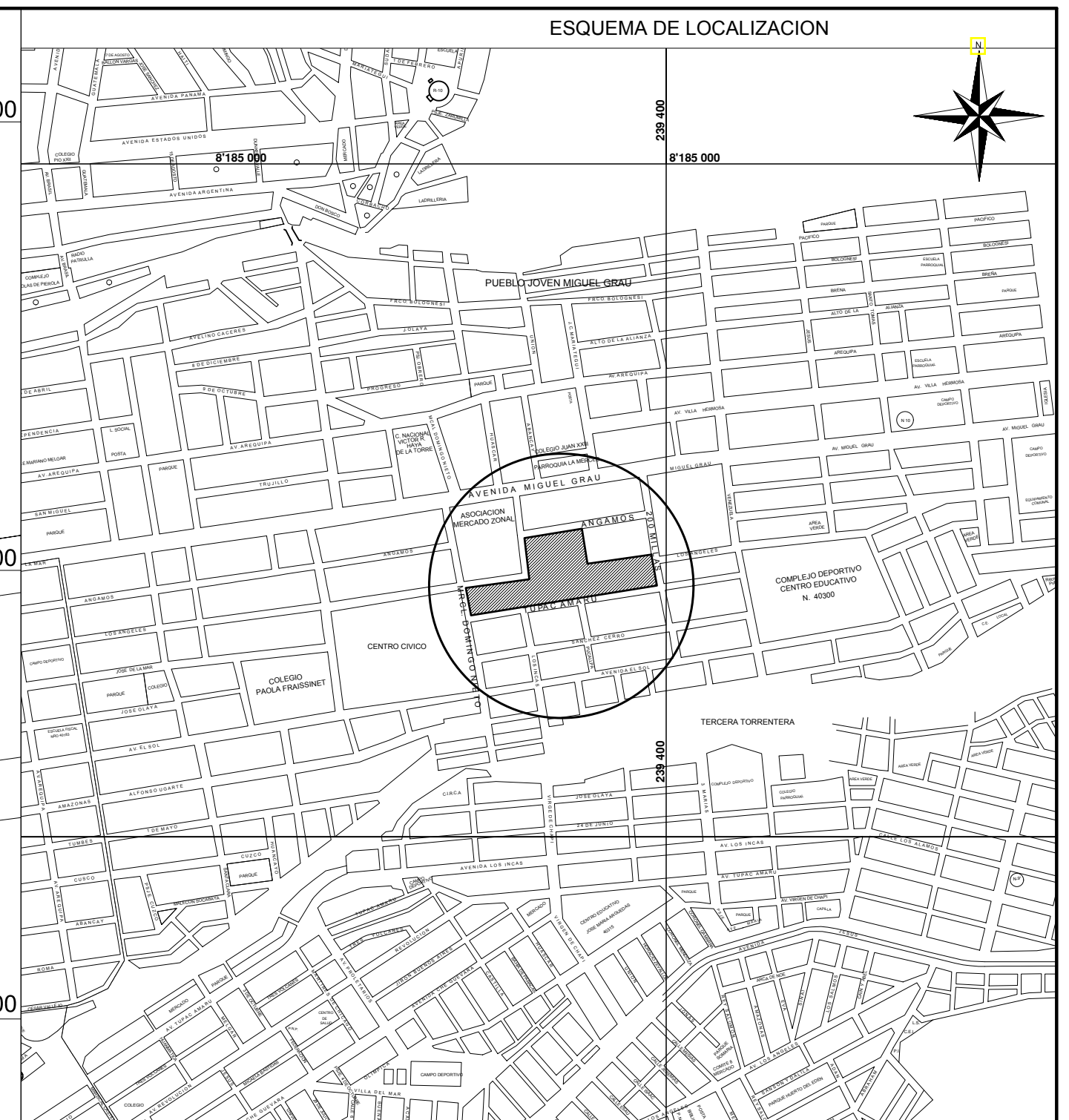
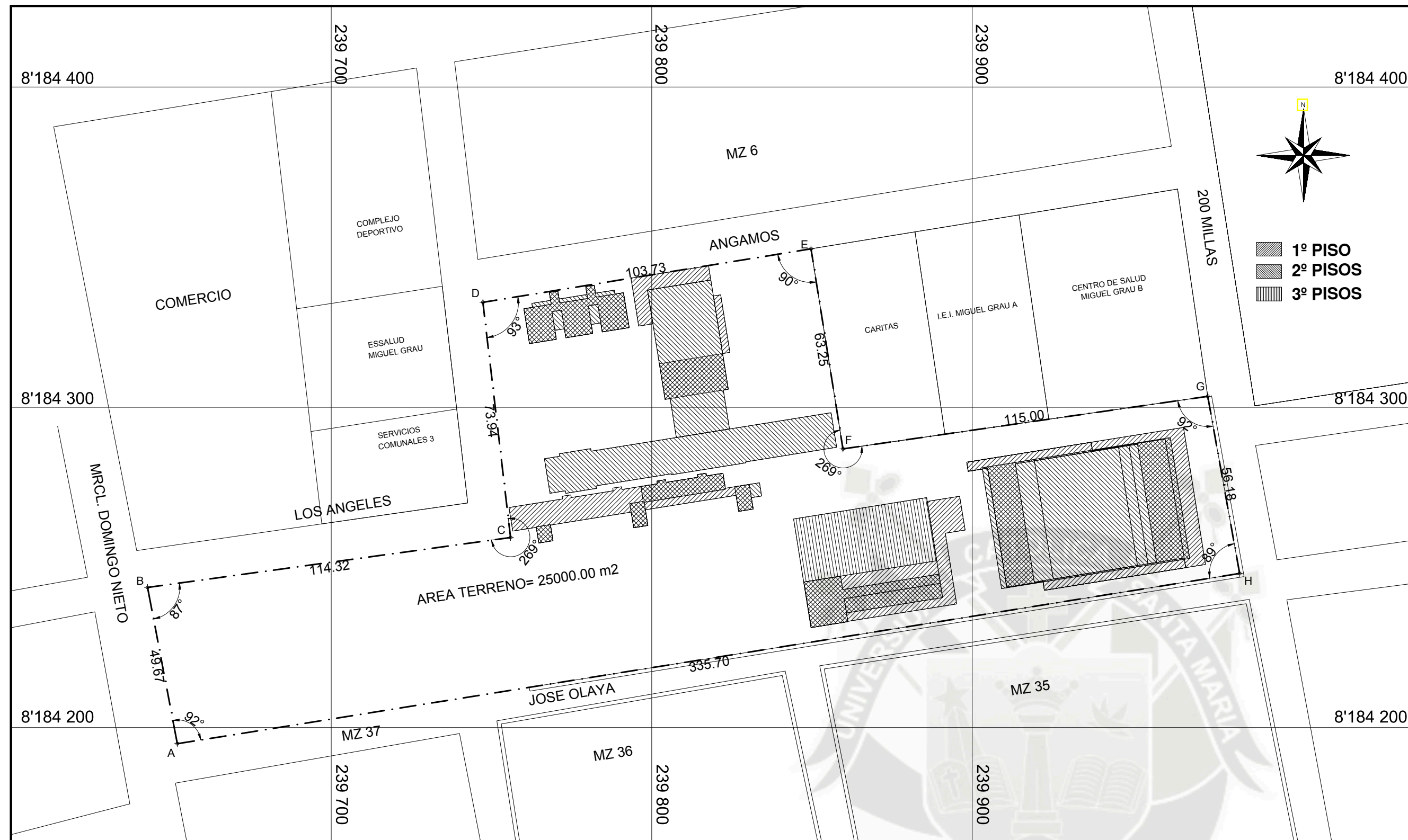
INDICE DE PLANOS

PLANOS

1. Localización y Ubicación	U-1
2. Plano Topográfico	PP-01
3. Plano Topográfico	PP-01'
4. Plano Topográfico	PP-01
5. Planimetría Conjunto	AQ-01
6. Elevación y Corte de Conjunto	AQ-02
7. Plantas Sótano Coliseo Polideportivo	AQ-03
8. Sectores 1° Planta coliseo Polideportivo	AQ-04
9. Sectores 2° Planta Coliseo Polideportivo	AQ-05
10. Sectores Planta Gradería Coliseo Polideportivo	AQ-06
11. Sectores Planta de Techos Coliseo Polideportivo	AQ-07
12. Sectores cortes Coliseo Polideportivo	AQ-08
13. Sectores Cortes Elevaciones Coliseo Polideportivo	AQ-09
14. Sectores 1°Planta Piscina – Gimnasio	AQ-10
15. Sectores 2° Planta Piscina - Gimnasio	AQ-11
16. Sectores 3° Planta Piscina - Gimnasio	AQ-12
17. Sectores Planta Techos Piscina - Gimnasio	AQ-13
18. Sectores Cortes Elevaciones Piscina - Gimnasio	AQ-14
19. Sectores Cortes Elevaciones Piscina - Gimnasio	AQ-15
20. Sectores : Parque	AQ-16
21. Sectores : Parque	AQ-17
22. Sectores : Comercio	AQ-18
23. Sectores : Parque	AQ-19
24. Sectores Planta plaza Cívica	AQ-20
25. Sectores Planta plaza Cívica	AQ-21
26. Sectores Planta plaza Cívica	AQ-22
27. Sectores Planta plaza Cívica – Cortes y Elevaciones	AQ-23
28. Sectores Planta plaza Cívica – Cortes y Elevaciones	AQ-24
29. Proyecto: Primera Planta Auditorio	AQ-25
30. Proyecto: Segunda Planta Auditorio	AQ-26
31. Proyecto: Planta Techos	AQ-27
32. Proyecto: Corte – Elevaciones Auditorio	AQ-28
33. Proyecto: Elevaciones y Cuadro de Acabados Auditorio	AQ-29
34. Proyecto: Isoptica y trazo Geométrico de Panel Cielo raso Auditorio	AQ-30
35. Proyecto: Isoptica y trazo Geométrico de Panel Cielo raso Auditorio	AQ-30'
36. Proyecto: Detalles de Paneles y elementos Acústicos Auditorio	AQ-31
37. Proyecto: Detalles de baño Auditorio	AQ-32
38. Proyecto: Detalles de baño Auditorio	AQ-33
39. Proyecto: Detalles de Escalera Auditorio	AQ-34
40. Proyecto: 1° Planta Piscina	AQ-35
41. Proyecto: 2° Planta Piscina	AQ-36
42. Proyecto: 3° Planta Piscina	AQ-37
43. Proyecto: Piscina Techos	AQ-38
44. Proyecto: Piscina Cortes	AQ-39
45. Proyecto: Piscina Cortes	AQ-40
46. Proyecto: Piscina Detalle Ventilación	AQ-41
47. Proyecto: Piscina Elevaciones	AQ-42
48. Proyecto: Piscina Detalles	AQ-43
49. Proyecto: Piscina Detalles Baños 1	AQ-44
50. Proyecto: Piscina Detalles Baños 2	AQ-45
51. Proyecto: Piscina Detalles Baños 3	AQ-46
52. Proyecto: Piscina Detalles Baños 4	AQ-47

53. Estructuras cimentación : Auditorio	E-01
54. Estructuras Aligerado Primera planta Auditorio	E-02
55. Estructuras Aligerado y cobertura Segunda planta Auditorio	E-03
56. Estructuras Detalles Tijerales Auditorio	E-04
57. Estructuras cimentación : Piscina	E-05
58. Estructuras Aligerado Primera planta Piscina	E-06
59. Estructuras Aligerado Segunda planta Piscina	E-07
60. Estructuras Aligerado Tercera Planta - Piscina	E-08
61. Instalaciones Eléctricas Conjunto	IE-01
62. Instalaciones Eléctricas 1° Planta Auditorio	IE-02
63. Instalaciones Eléctricas 2° Planta Auditorio	IE-03
64. Instalaciones Eléctricas 1° Planta Piscina	IE-04
65. Instalaciones Eléctricas 2° Planta Piscina	IE-05
66. Instalaciones Eléctricas 3° Planta Piscina	IE-06
67. Instalaciones Eléctricas Esquema Piscina	IE-07
68. Instalaciones Sanitarias conjunto	IS-01
69. Instalaciones Sanitarias 1° Planta Auditorio	IS-02
70. Instalaciones Sanitarias 2° Planta Auditorio	IS-03
71. Instalaciones Sanitarias Techos Auditorio	IS-04
72. Instalaciones Sanitarias 1° Planta Piscina	IS-05
73. Instalaciones Sanitarias 2° Planta Piscina	IS-06
74. Instalaciones Sanitarias 3° Planta Piscina	IS-07
75. Instalaciones Sanitarias Techos Piscina	IS-08





ESQUEMA DE LOCALIZACION

Esc. 1 : 10000

DATUM : DATUM: PSAD 56, La Canoa, Venezuela, Zona 19
UBIGEO : Dpto: Arequipa, Provincia: Arequipa, Distrito: Paucarpata

ZONIFICACION : Zona Residencial de Densidad Media R-3

AREA ESTRUCT. URBANA :

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DISTRITO : PAUCARPATA
 SECTOR : P.J. MIGUEL GRAU

ELABORADOR POR:

Bachiller Arq. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia
Bachiller Arq. LAIME VALENCIA, Cindy

DIRECCION:	
------------	--

ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.

PROYECTO

" PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

PLANO

LOCALIZACION Y UBICACION

LAMINA :

ESCALA

	FECHA
--	-------

INDICADAS

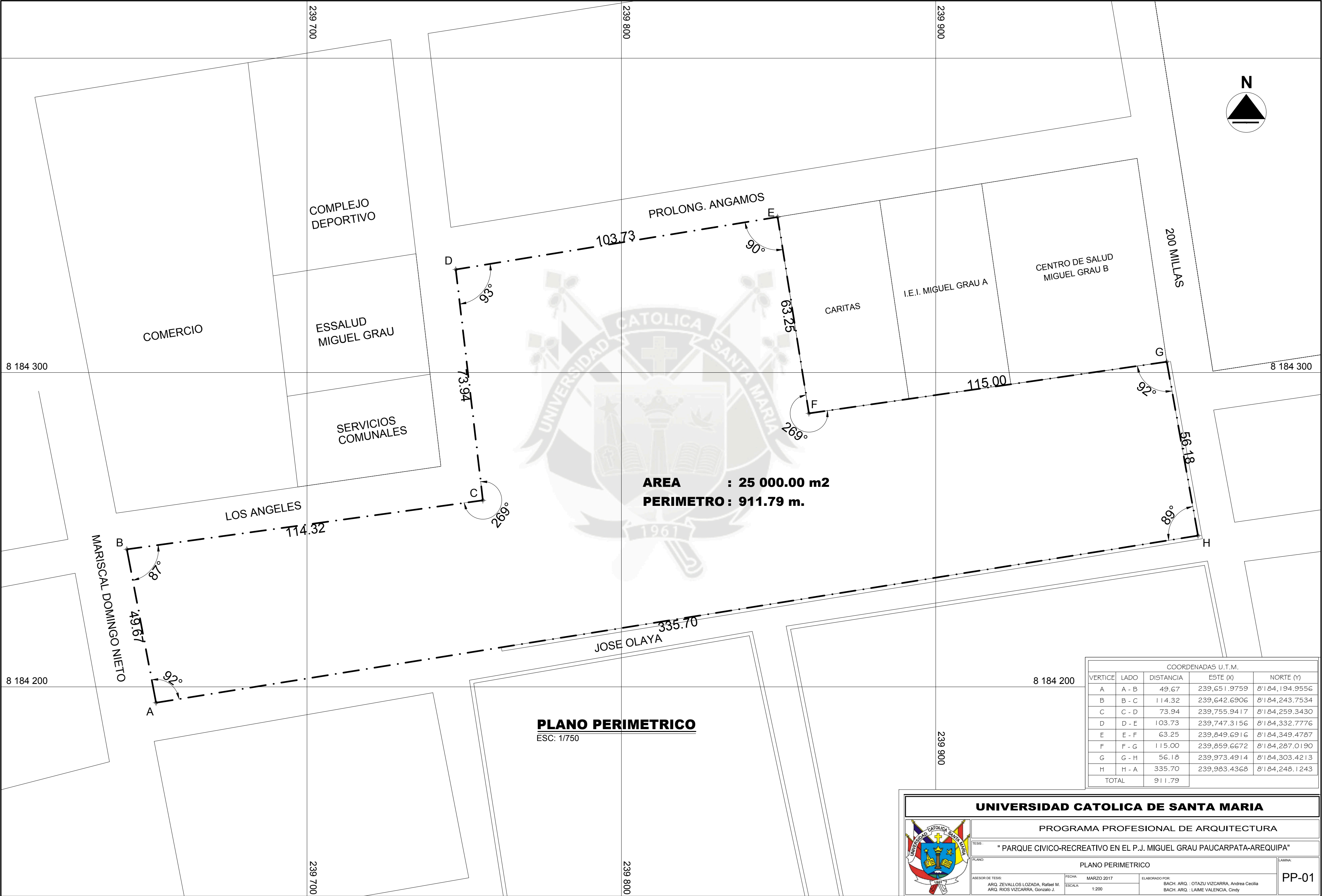
MARZO 2017

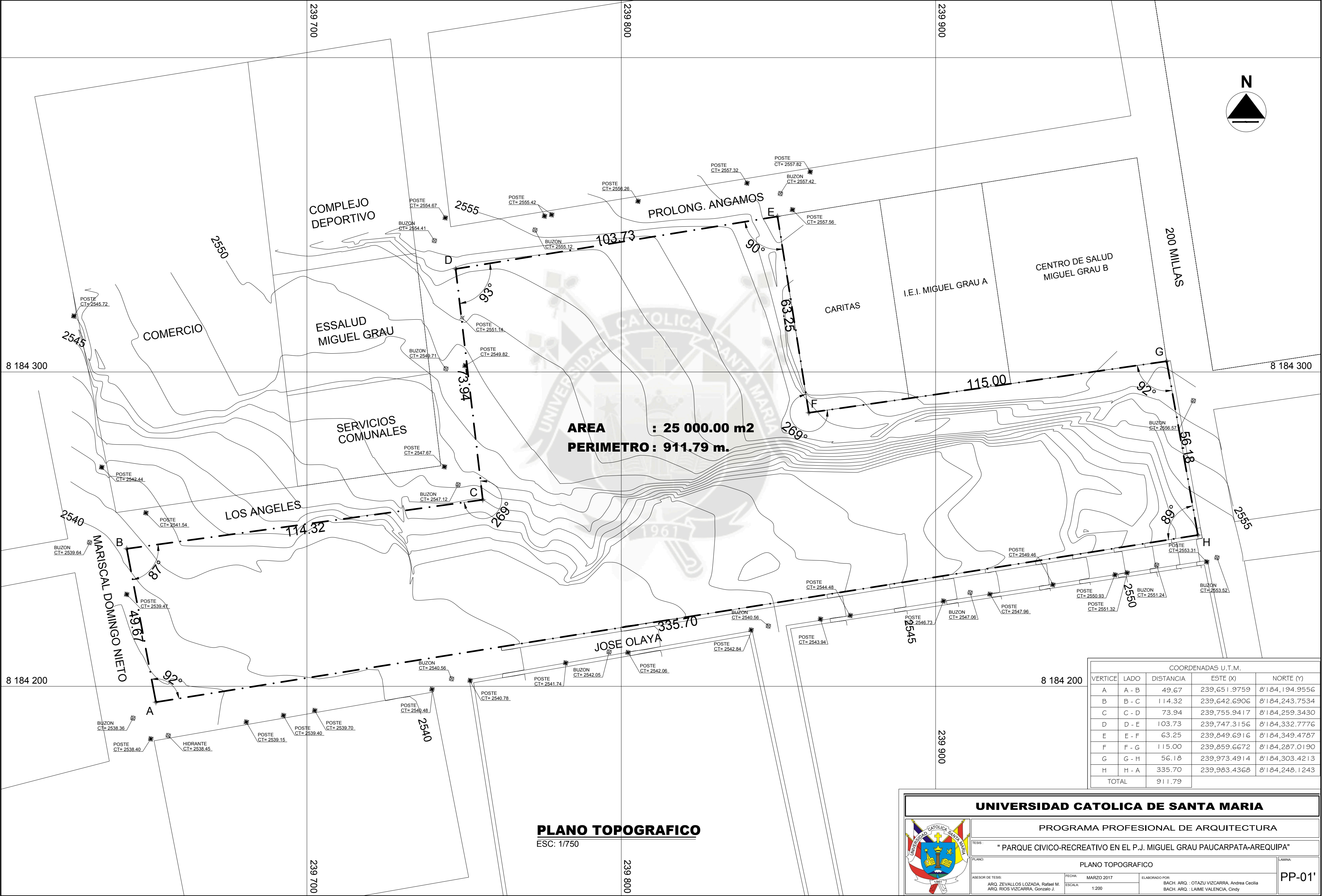
U-1

PLANO DE UBICACION

Esc. 1 : 1250

CUADRO NORMATIVO				CUADRO DE AREAS (m2)						
PARAMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES	AREAS DECLARADAS					
					EXISTENTE	NUEVA	AMPLIACION	REMODEL.	DEMOLICION	TOTAL
USOS		R. MEDIA DENSIDAD (R3)	EQUIPAMIENTO URBANO	PRIMER SOTANO		1,926.55				1,926.55
DENSIDAD NETA		570 Hab/ Ha	1400 Hab/ Ha	SEGUNDO SOTANO		1,361.21				1,361.21
COEFICIENTE EDIFICACION		2.10	0.56	1º PISO		4,402.71				4,402.71
% AREA LIBRE		30%	69.63%	2º PISO		5,196.87				5,196.87
ALTURA MAXIMA		3 PISOS	2 pisos	3º PISO		1,234.87				1,234.87
RETIRO MINIMO	Frontal	1.80 m.	3.50 a 8.00 m.							
	Lateral	s/d	3.50							
	Posterior	s/d	3.50							
ALINEAMIENTO DE FACHADA		Segun retiro anterior	Segun retiro anterior	AREA PARCIAL		14,122.21				14,122.21
AREA DE LOTE NORMATIVO		Segun diseño	Segun diseño	AREA TECHADA TOTAL						
FRENTE MINIMO NORMATIVO		s/d	variable	AREA TERRENO						25,000.00
Nº ESTACIONAMIENTO		1 veh/ 50 espectadores=70 veh	133 VEHICULOS	AREA LIBRE						77.27% 17,407.30





AREA : 25 000.00 m2
PERIMETRO : 911.79 m.

PLANO TOPOGRAFICO
ESC: 1/750

COORDENADAS U.T.M.				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	49.67	239,651.9759	8'184,194.9556
B	B - C	114.32	239,642.6906	8'184,243.7534
C	C - D	73.94	239,755.9417	8'184,259.3430
D	D - E	103.73	239,747.3156	8'184,332.7776
E	E - F	63.25	239,849.6916	8'184,349.4787
F	F - G	115.00	239,859.6672	8'184,287.0190
G	G - H	56.18	239,973.4914	8'184,303.4213
H	H - A	335.70	239,983.4368	8'184,248.1243
TOTAL		911.79		



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

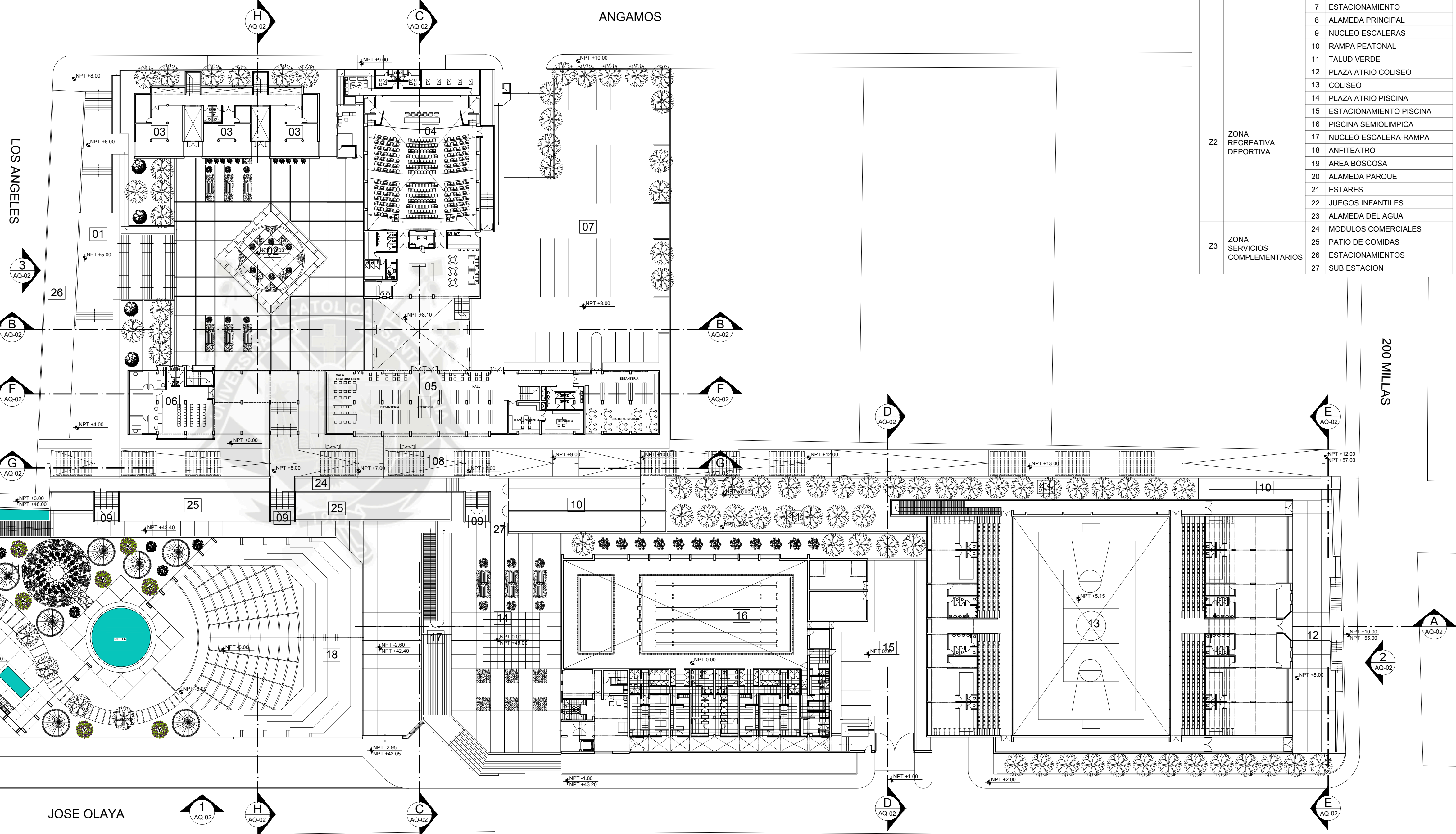
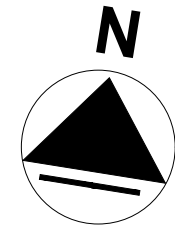
PLANO: PLANO TOPOGRAFICO

ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.

FECHA: MARZO 2017
ESCALA: 1:200

ELABORADO POR: BACH. ARQ. : OTAZU VIZCARRA, Andrea Cecilia
BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy

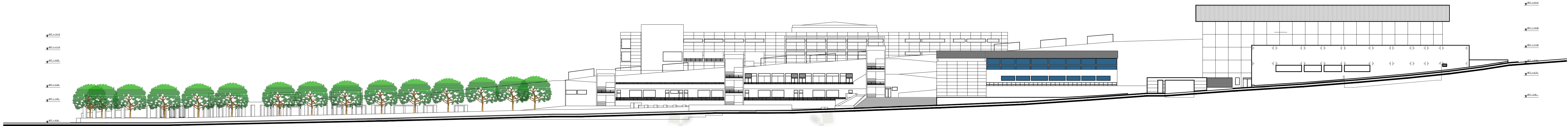
LAMINA: PP-01'



LEYENDA		
Z1	ZONA SOCIO CULTURAL	1 PLAZA ATRIO 1
		2 PLAZA CIVICA
		3 TALLERES OCUPACIONALES
		4 AUDITORIO
		5 BIBLIOTECA
		6 AGENCIA MUNICIPAL
		7 ESTACIONAMIENTO
		8 ALAMEDA PRINCIPAL
		9 NUCLEO ESCALERAS
		10 RAMPA PEATONAL
		11 TALUD VERDE
Z2	ZONA RECREATIVA DEPORTIVA	12 PLAZA ATRIO COLISEO
		13 COLISEO
		14 PLAZA ATRIO PISCINA
		15 ESTACIONAMIENTO PISCINA
		16 PISCINA SEMIOLIMPICA
		17 NUCLEO ESCALERA-RAMPA
		18 ANFITEATRO
		19 AREA BOScosa
		20 ALAMEDA PARQUE
		21 ESTARES
		22 JUEGOS INFANTILES
Z3	ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	23 ALAMEDA DEL AGUA
		24 MODULOS COMERCIALES
		25 PATIO DE COMIDAS
		26 ESTACIONAMIENTOS
		27 SUB ESTACION

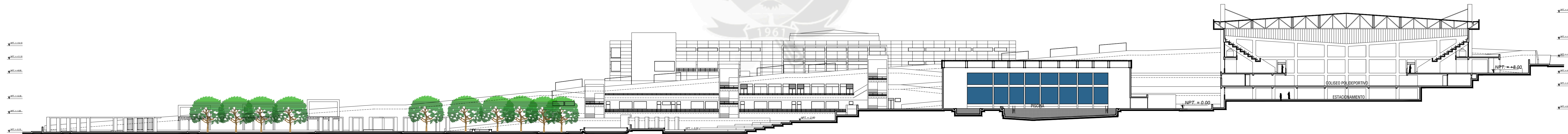
PLANIMETRIA DE CONJUNTO
ESC: 1/500

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA				
TITULO: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"				
PLANIMETRIA DE CONJUNTO				
AUTOR: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. BORG VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:400		LABORA: BACH. ARG. : VICCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARG. : LAMBE VALENZUELA, Cindy
				AQ-01



ELEVACION DEL CONJUNTO

ESC: 1/500

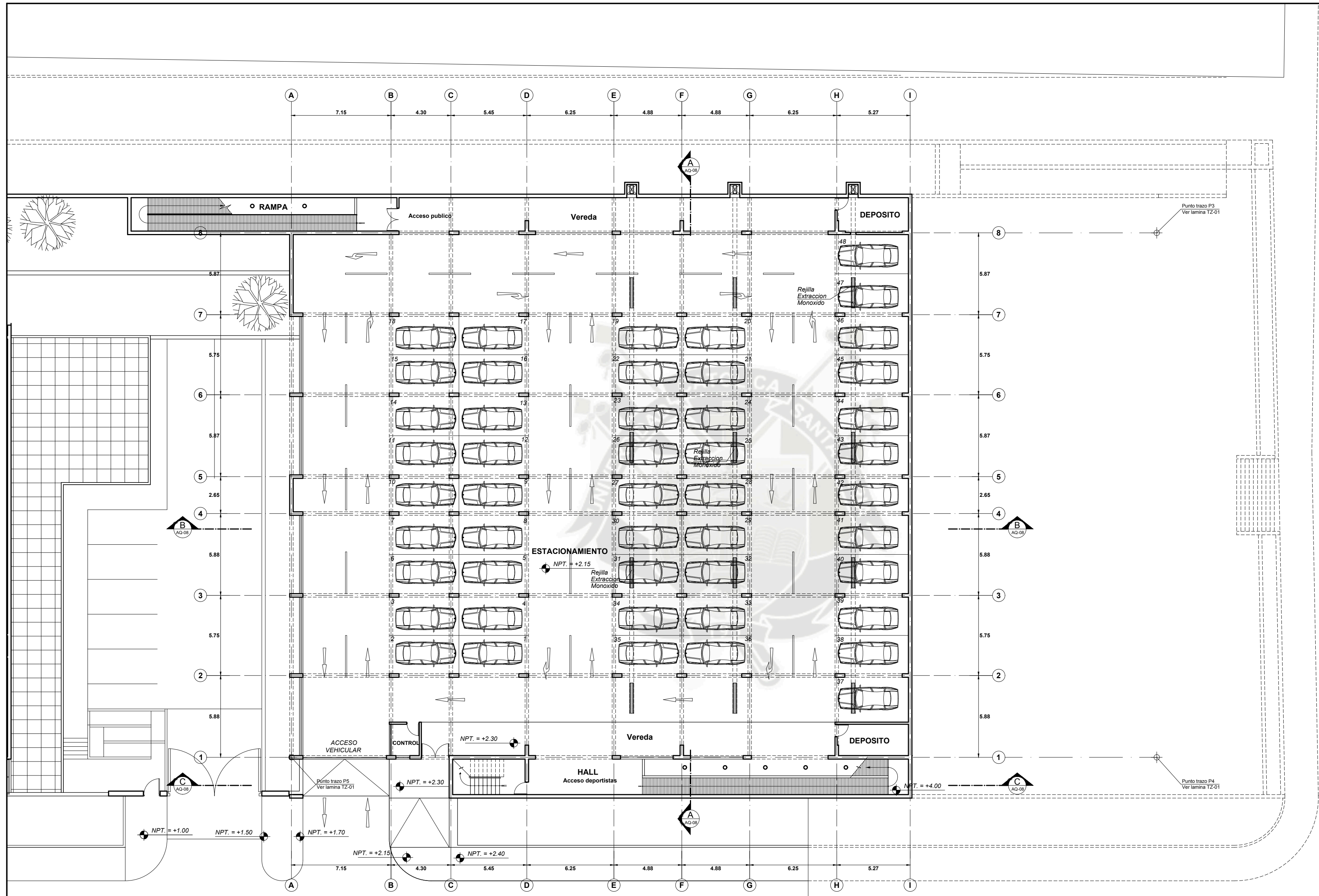
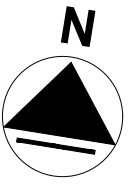


CORTE A - A (CONJUNTO)

ESC: 1/500

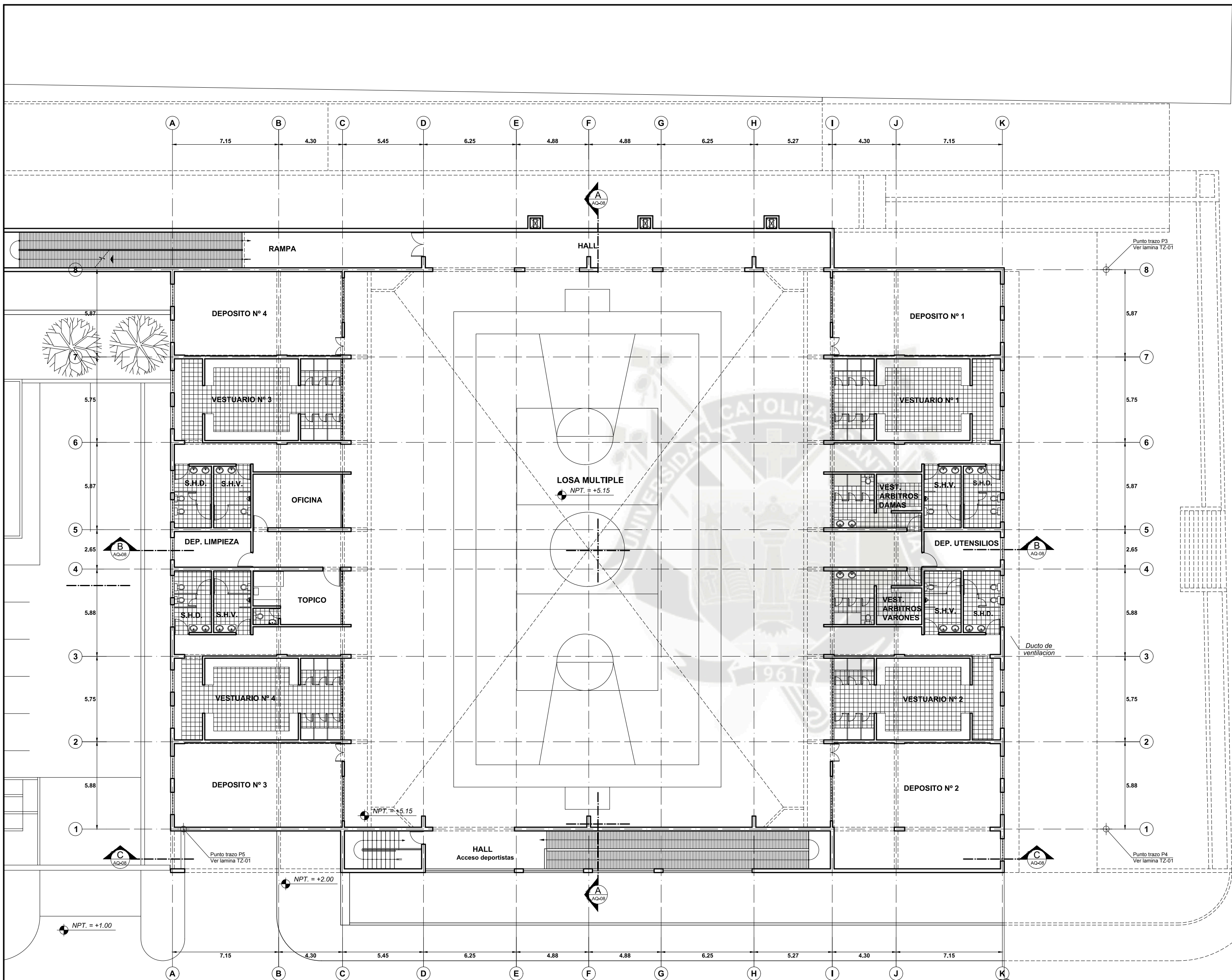
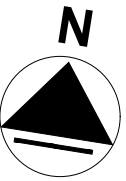
ESC: 1/500

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA					
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA					
TEMA:	" PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"				
PLANO:	ELEVACION Y CORTE DEL CONJUNTO				
ASESOR DE TESIS:	FECHA:	ELABORADO POR:		LABORA:	
	FECHA:				
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.	MARZO 2017	BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia			AQ-02
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	ESCALA: 1:400	BACH. ARQ. : LARME VALENZUELA, Cindy			



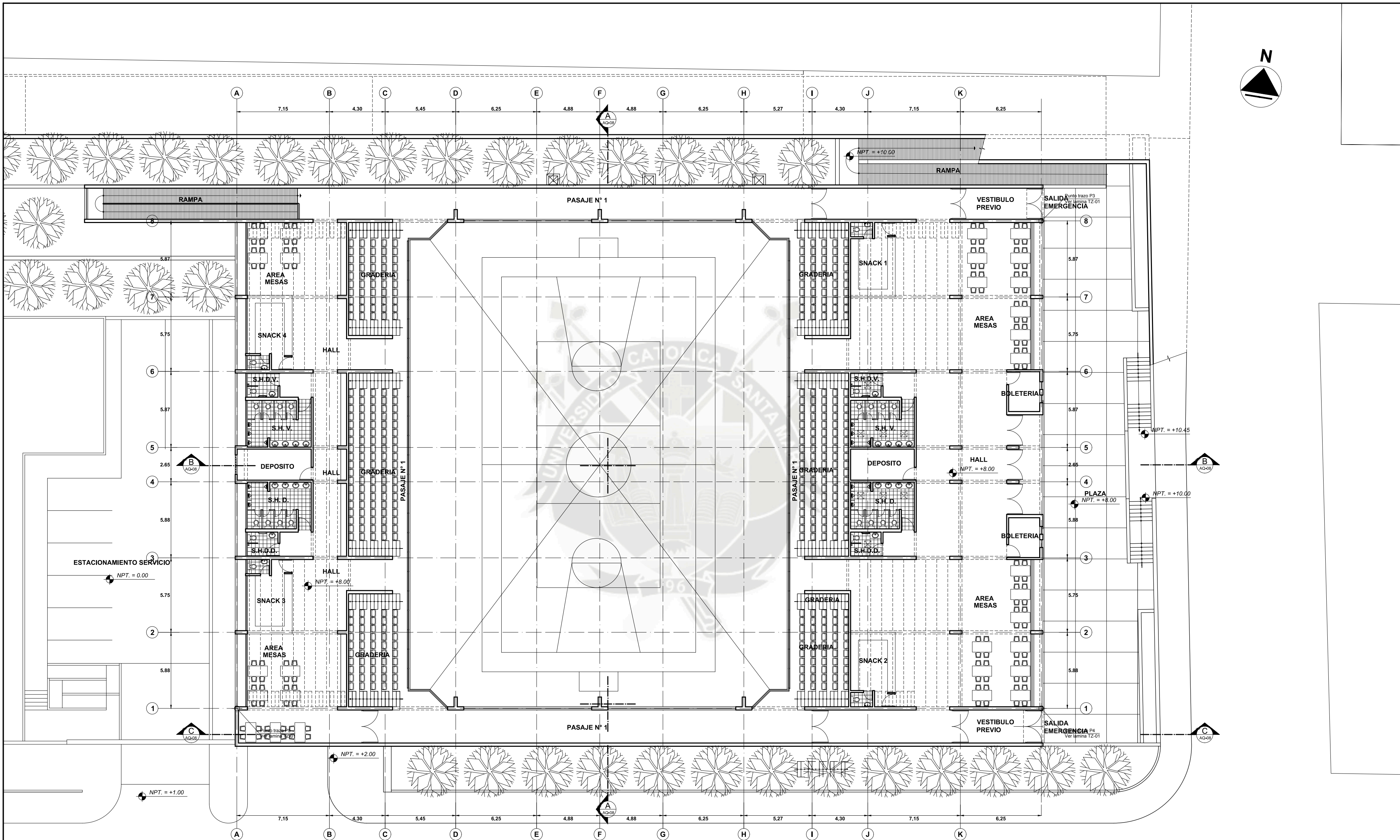
PLANTA SOTANO - COLISEO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: PLANTA SOTANO COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: AQ-03



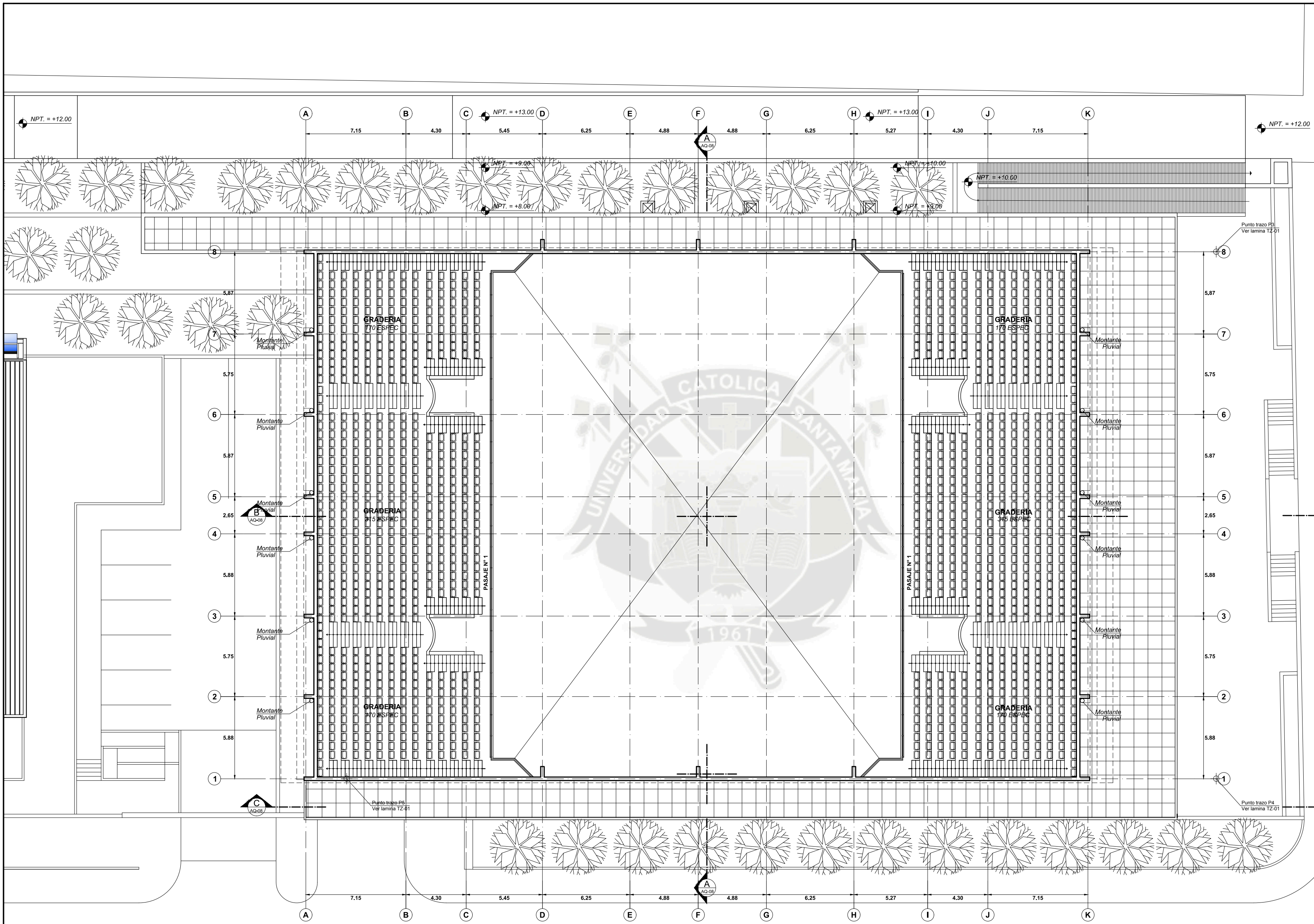
1° PLANTA - COLISEO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: 1° PLANTA COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-04



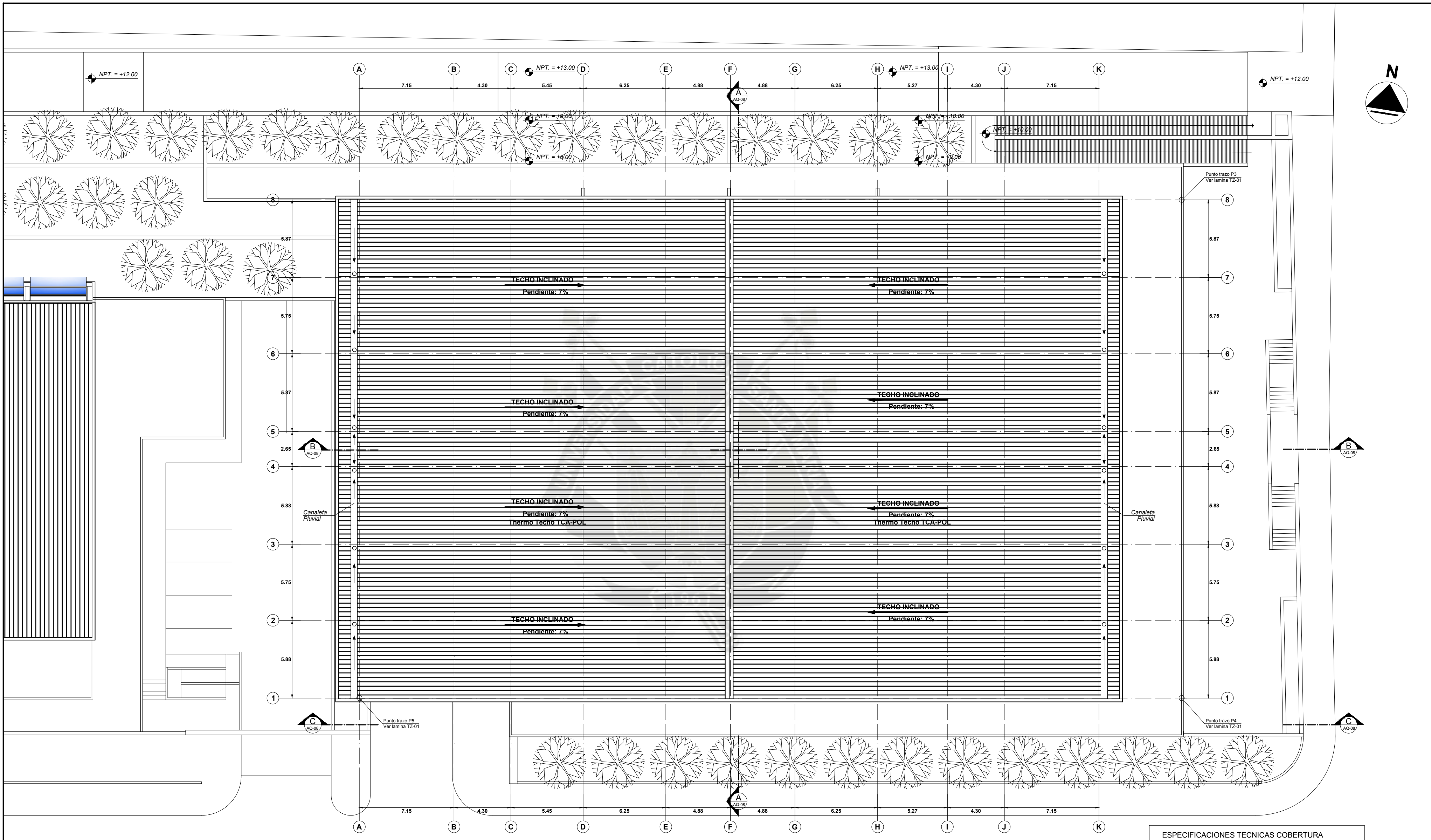
2° PLANTA - COLISEO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: 2° PLANTA COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-05



GRADERIAS - COLISEO
ESC: 1/200

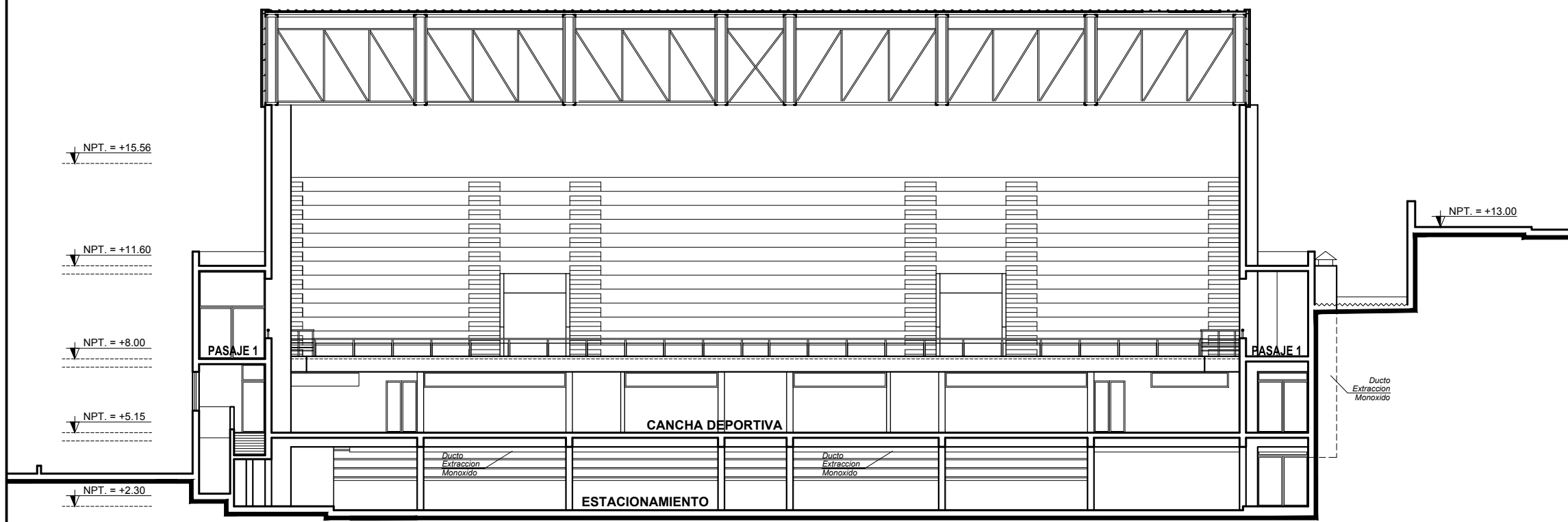
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: PLANTA GRADERIA COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-06



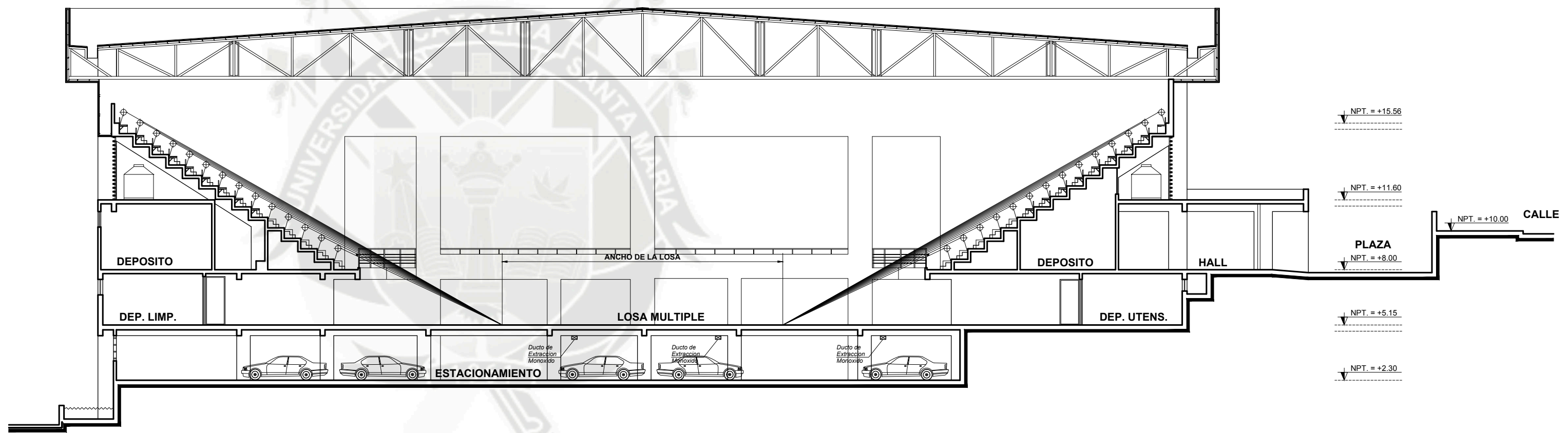
PLANTA TECHOS - COLISEO
ESC: 1/200

ESPECIFICACIONES TECNICAS COBERTURA
THERMO TECHO TCA-POL
- COBERTURA ES UN PANEL AISLANTE ESPESOR 100 mm
- CARA EXTERIOR E INTERIOR EN ACERO GALVANIZADO
- AISLANTE EN POLIESTERENO EXPANDIDO

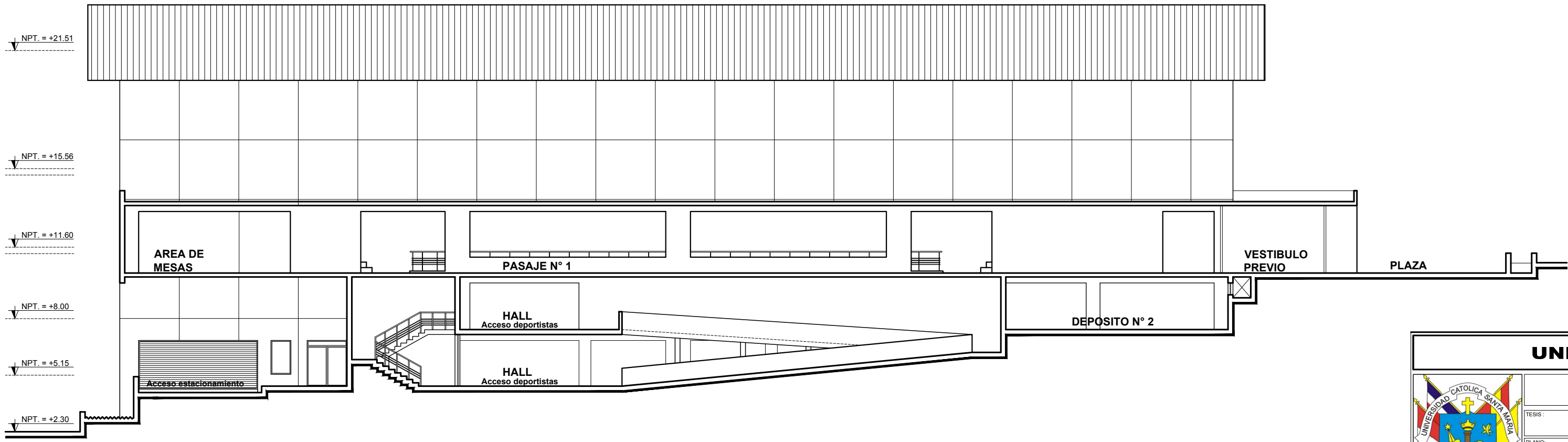
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: PLANTA DE TECHOS COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASesor de tesis: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-07



CORTE A-A
ESC: 1/200



CORTE B-B
ESC: 1/200

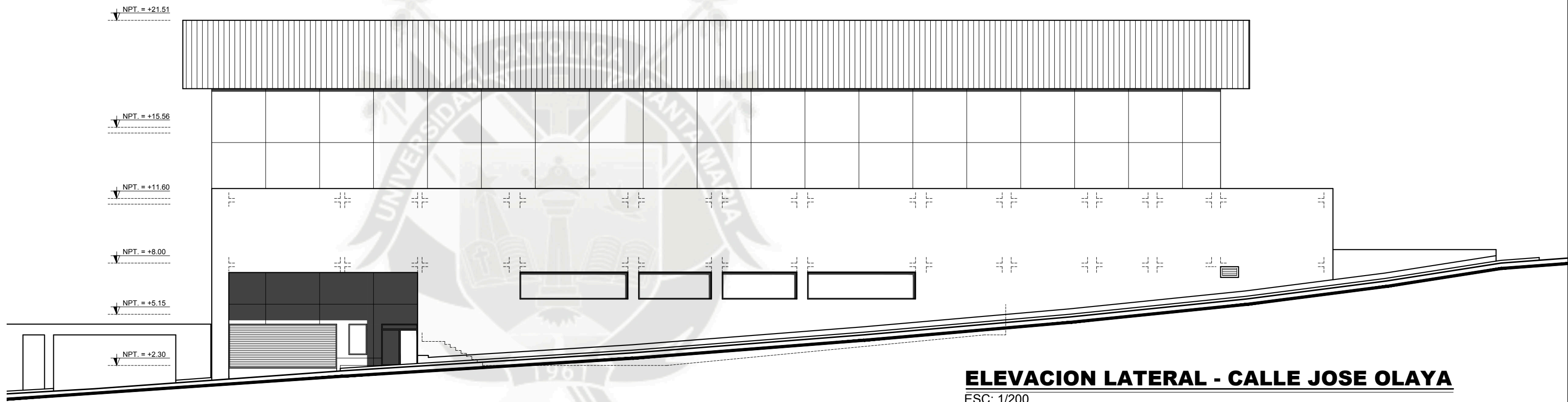


CORTE C-C
ESC: 1/200

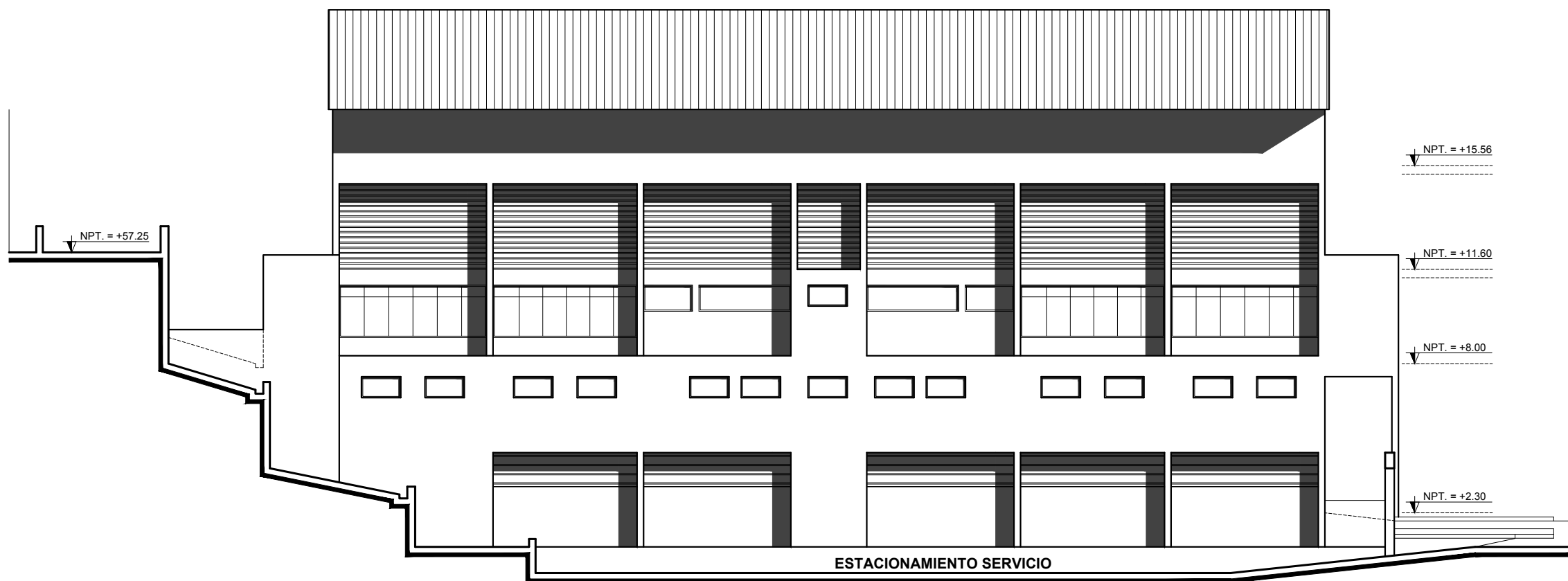
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: CORTES COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARG. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARG. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARG. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARG. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-08



ELEVACION PRINCIPAL
ESC: 1/200

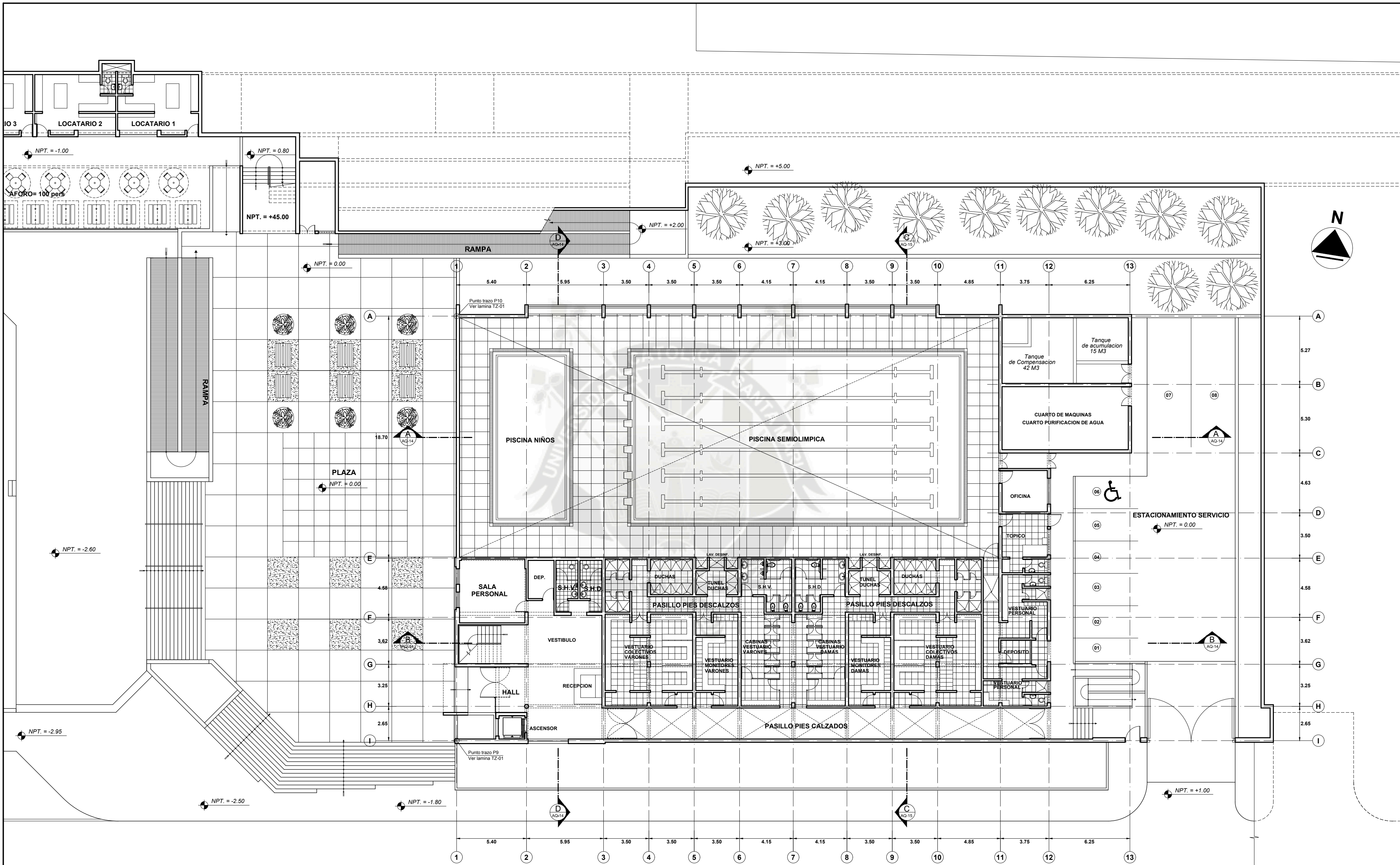


ELEVACION LATERAL - CALLE JOSE OLAYA
ESC: 1/200



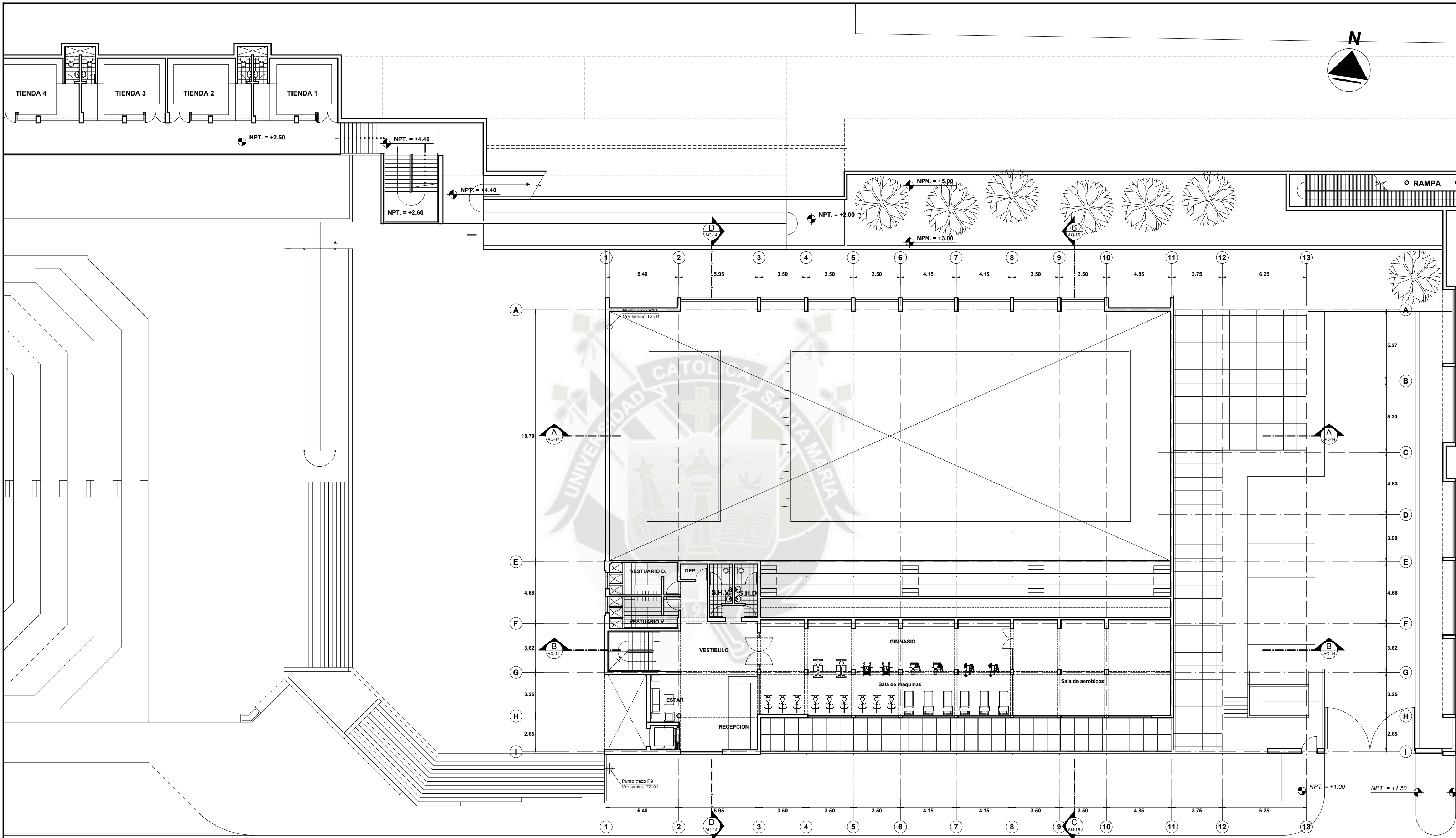
ELEVACION FONDO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS : " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANOS: SECTORES: CORTES ELEVACIONES COLISEO POLIDEPORTIVO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-09



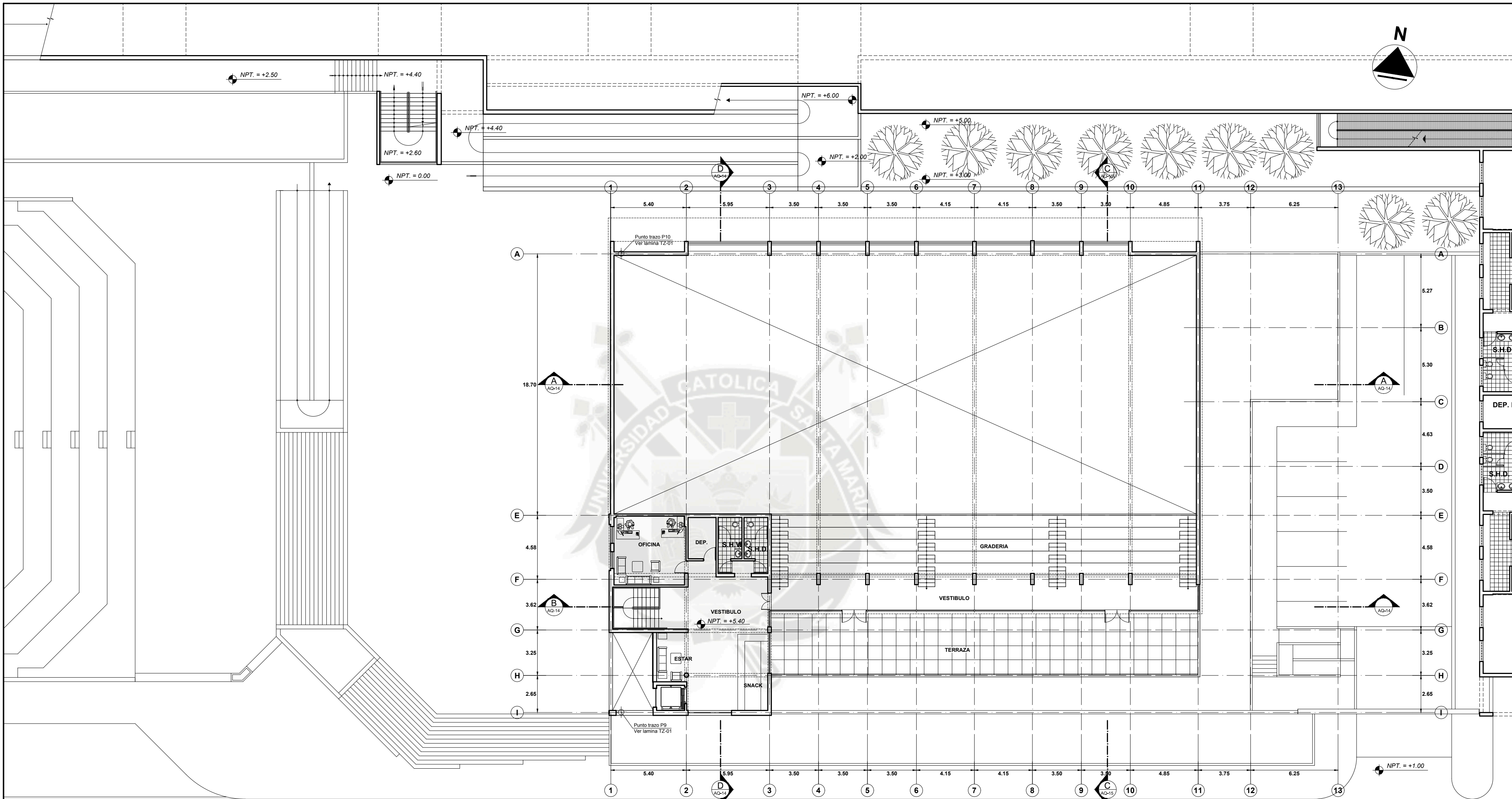
1º PLANTA - PISCINA GIMNASIO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: 1º PLANTA PISCINA - GIMNASIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-10



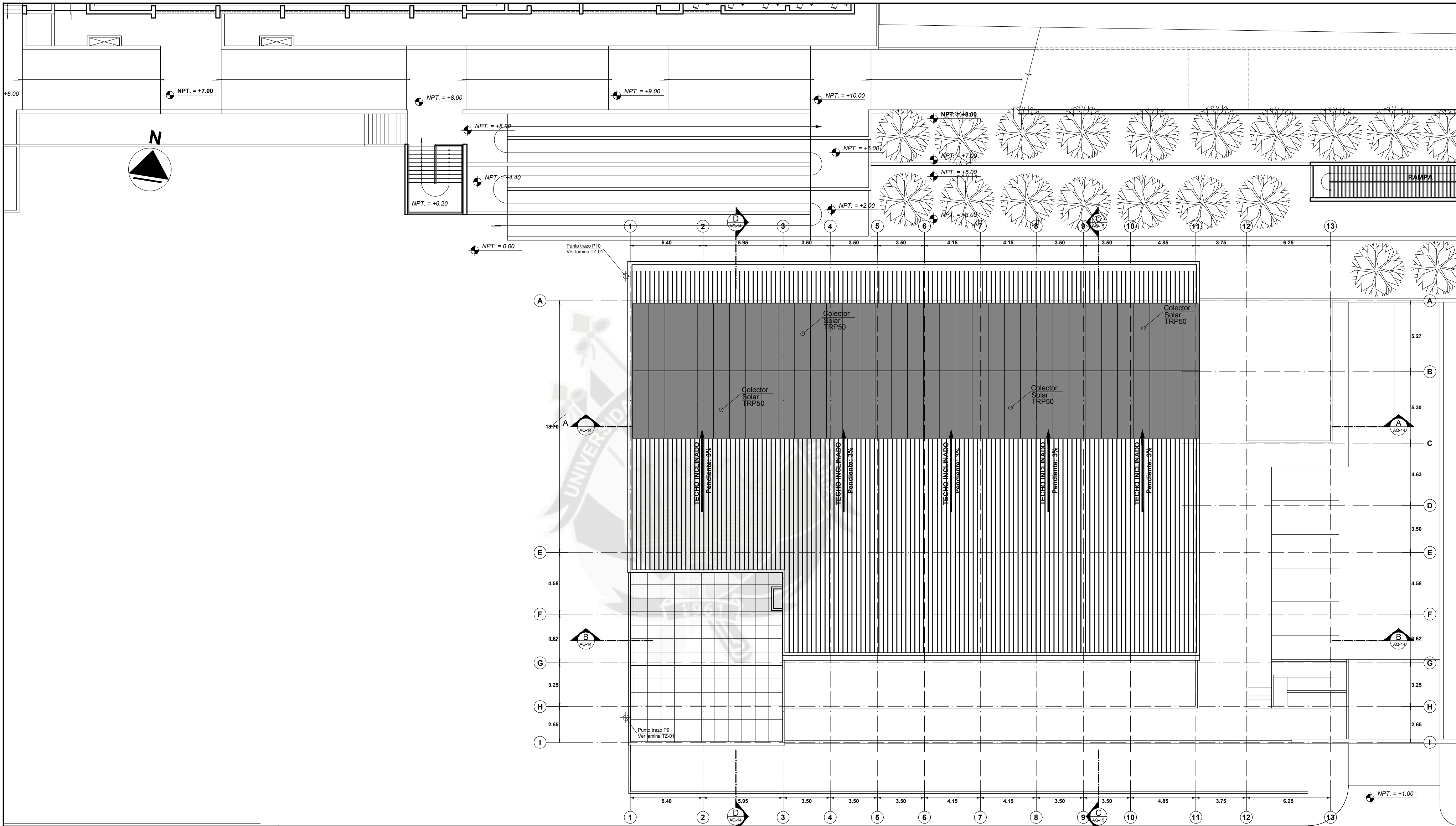
2° PLANTA - PISCINA GIMNASIO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: 2° PLANTA PISCINA - GIMNASIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			AQ-11



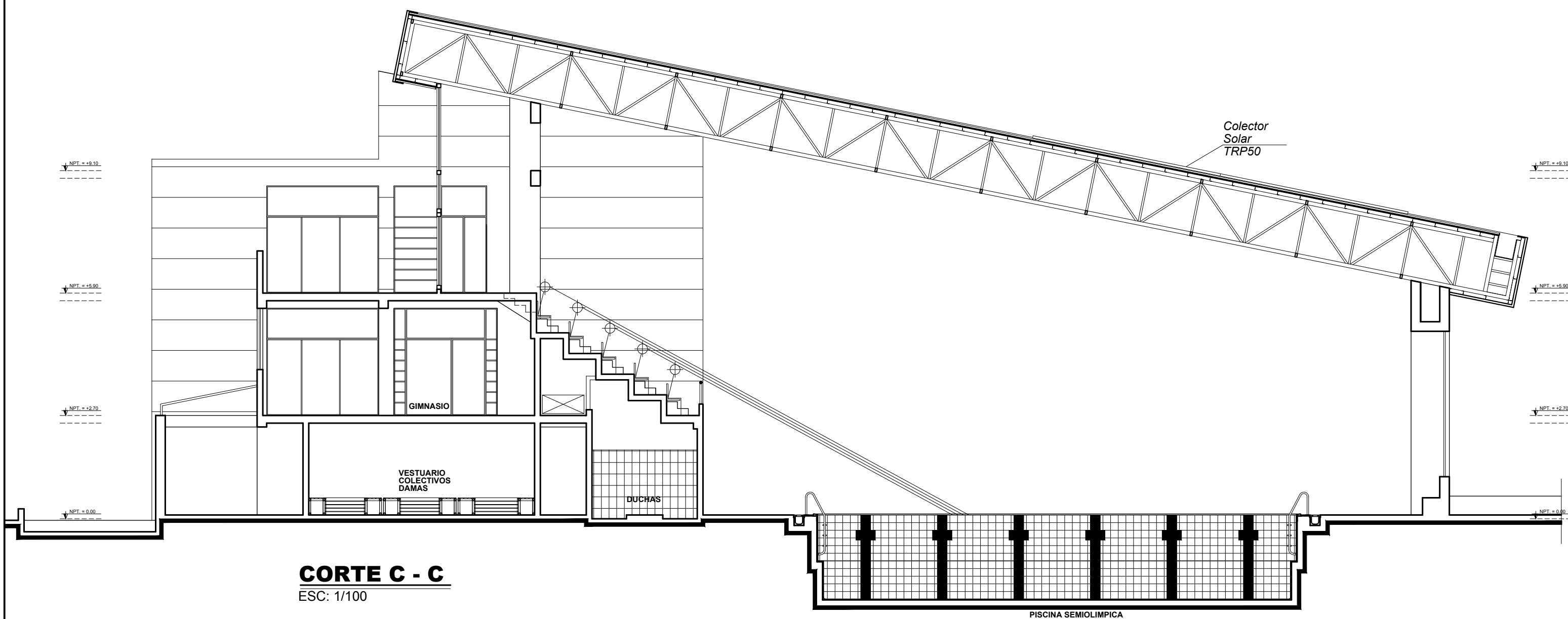
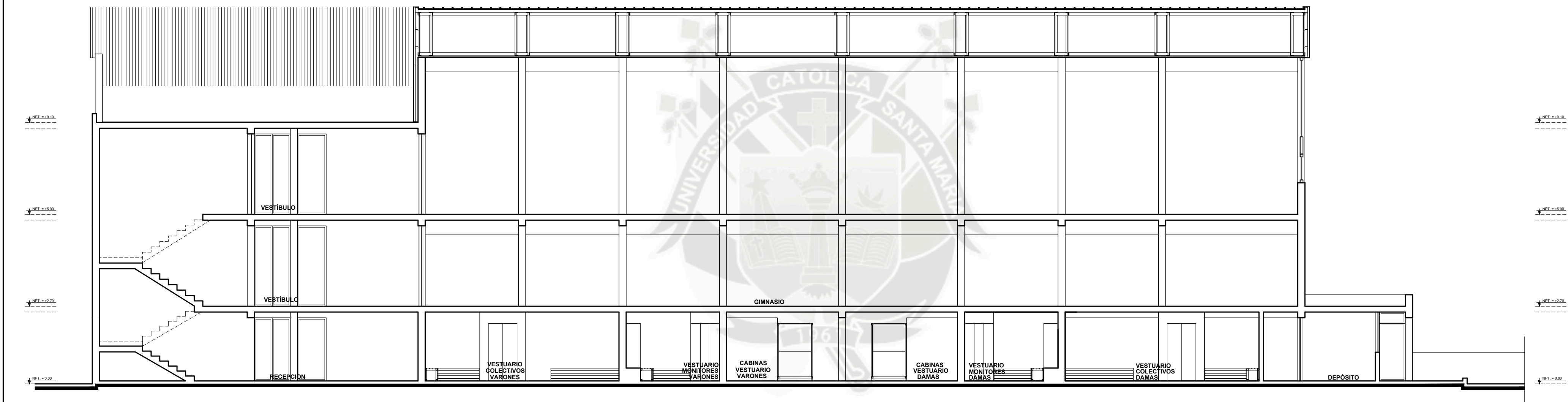
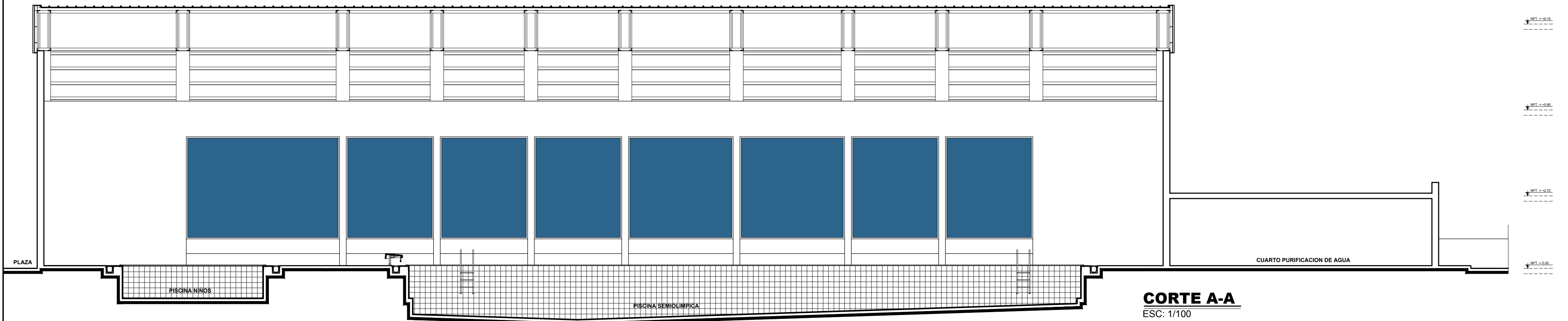
3º PLANTA - PISCINA GIMNASIO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: 3º PLANTA PISCINA - GIMNASIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: AQ-12



PLANTA TECHOS - PISCINA GIMNASIO
ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO:		SECTORES: PLANTA TECHOS PISCINA - GIMNASIO	
ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		LÁMINA: AQ-13	



CORTE B-B
ESC: 1/100

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

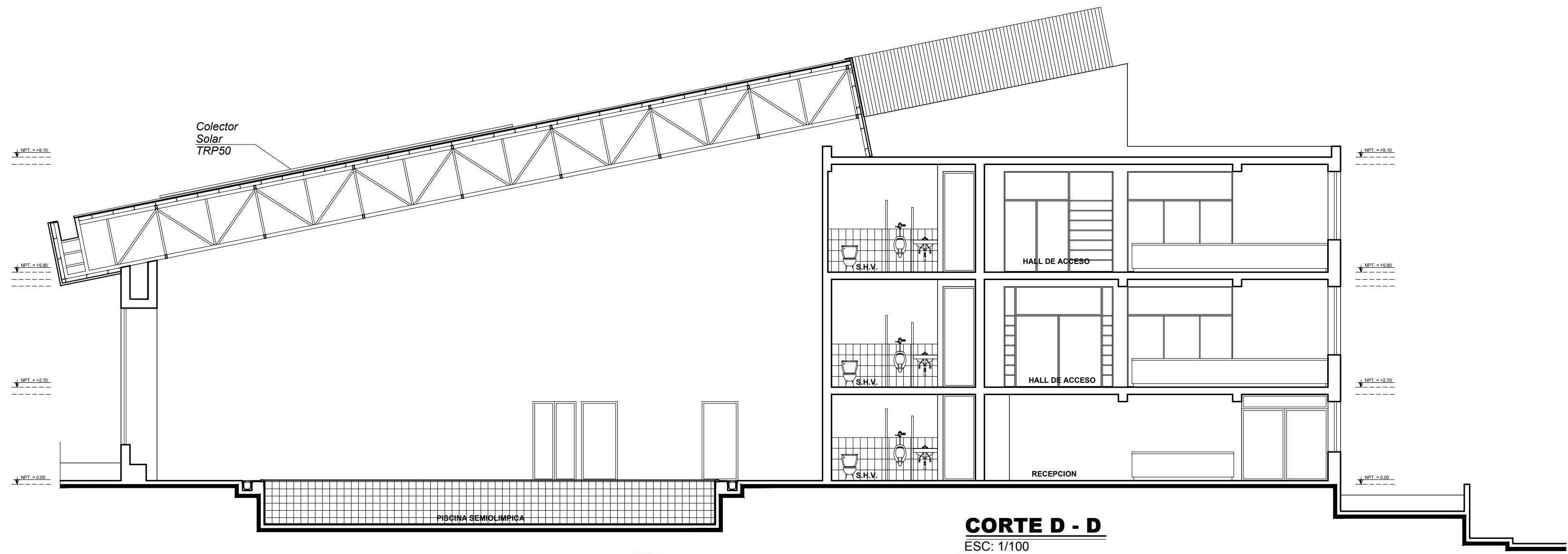
TEMA: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

PLANO: SECTORES: CORTES ELEVACIONES PISCINA - GIMNASIO

ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICARRA, Gonzalo J. FECHA: MARZO 2017 ELABORADO POR: BACH. ARG. - VICARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARG. - LAIME VALENCIA, Cindy

ESCALA: 1:100

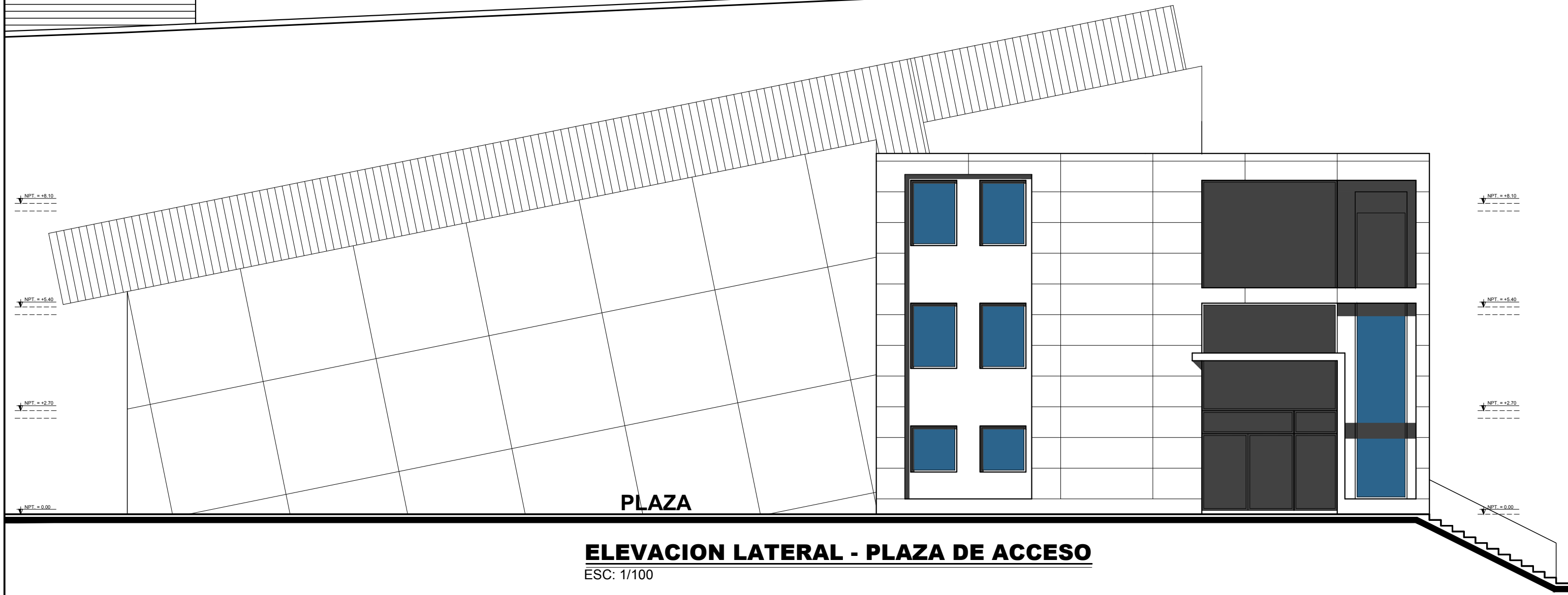
LAMINA: AQ-14



CORTE D - D
ESC: 1/100




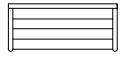


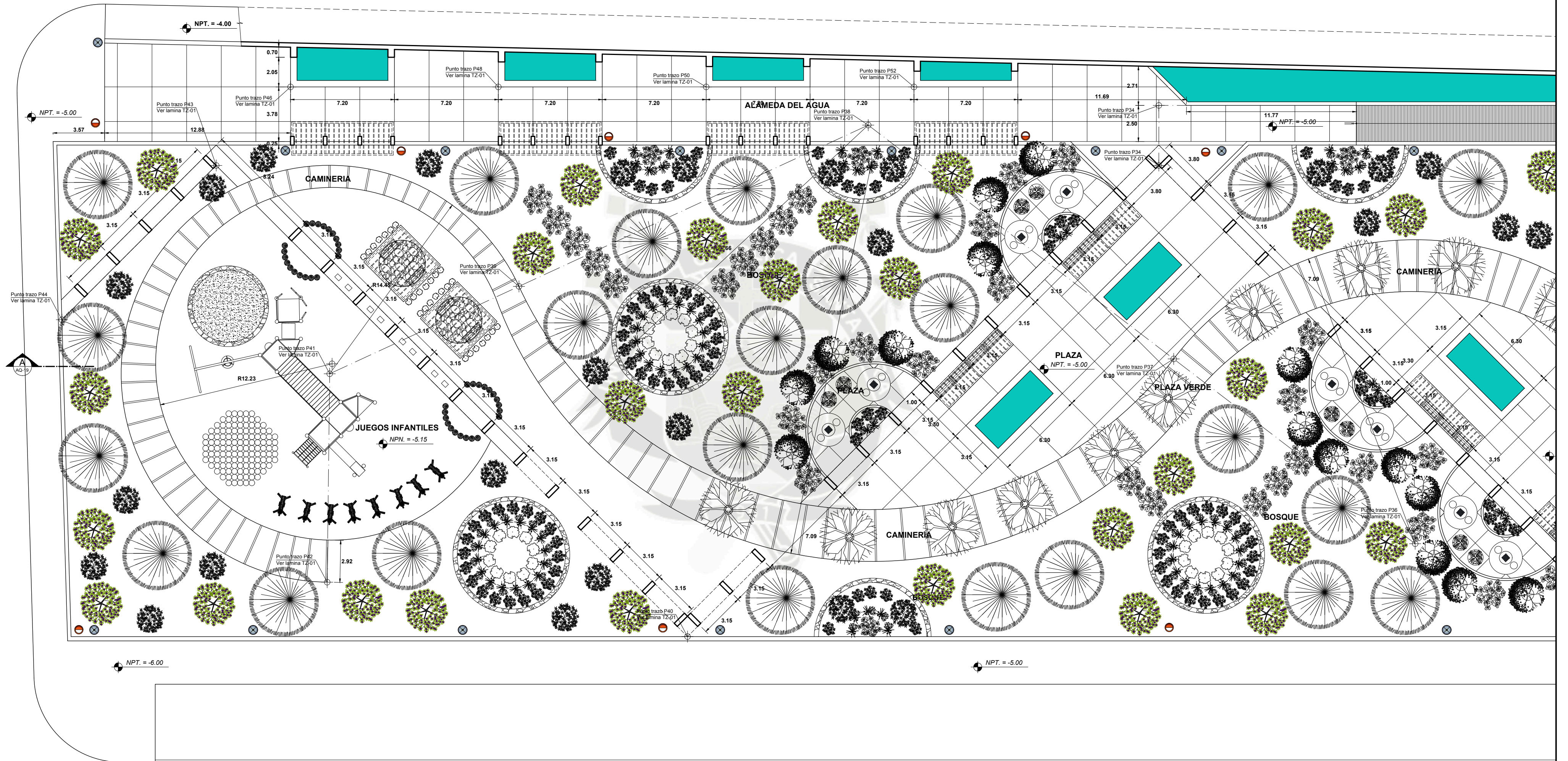
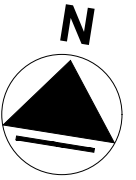
ELEVACION FRONTAL - CALLE JOSE OLAYA
ESC: 1/100



ELEVACION LATERAL - PLAZA DE ACCESO
ESC: 1/100

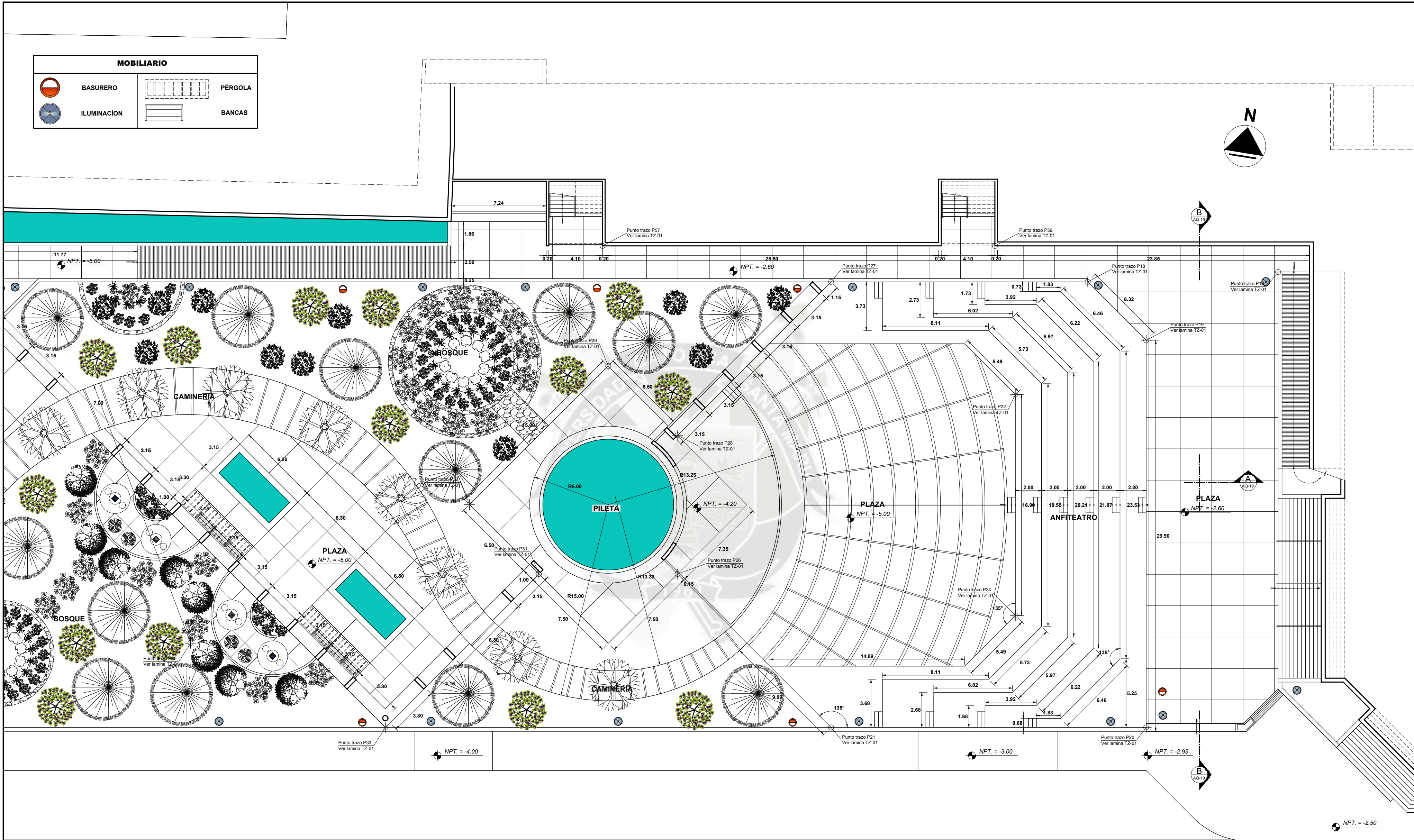
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: CORTES ELEVACIONES PISCINA - GIMNASIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:100	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: AQ-15

MOBILIARIO			
	BASURERO		PÉRGOLA
	ILUMINACIÓN		BANCAS



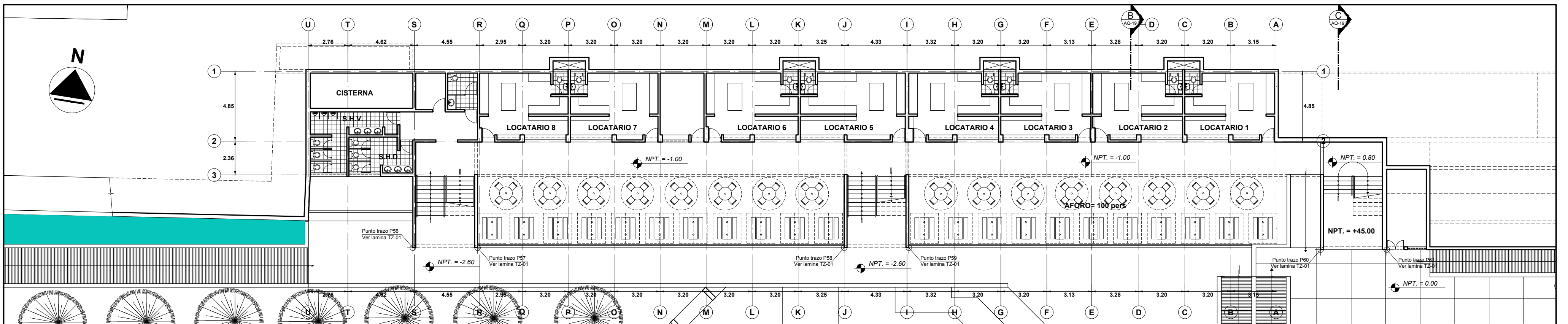
PLANTA JUEGOS INFANTILES -AREA BOSCOSA
ALAMEDA DEL AGUA - ESTARES
 ESC: 1/200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: PARQUE			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: AQ-16

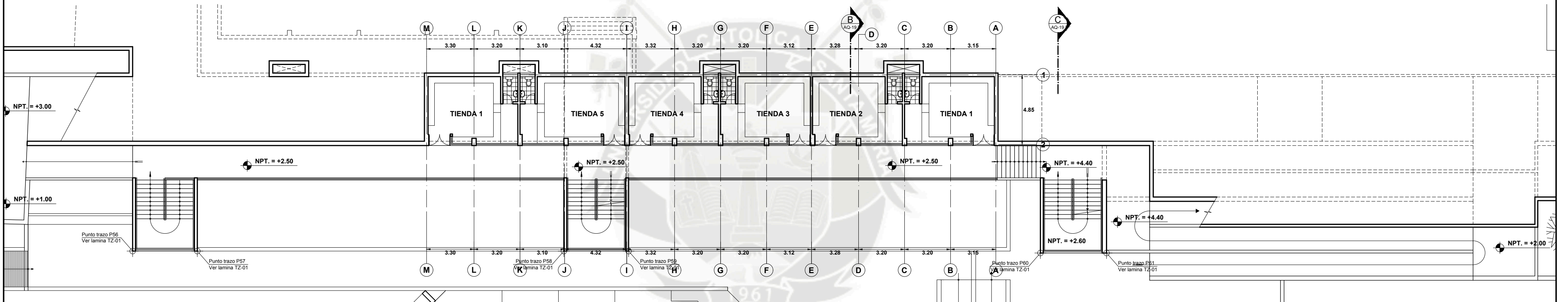


PLANTA ESTARES - ANFITEATRO
ESC: 1/200

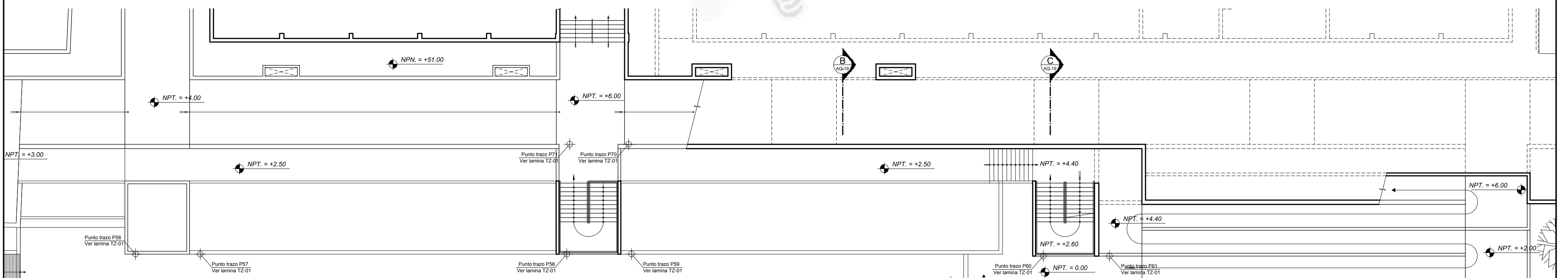
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: PARQUE			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-17



PRIMERA PLANTA PATIO DE COMIDAS
ESC: 1/200

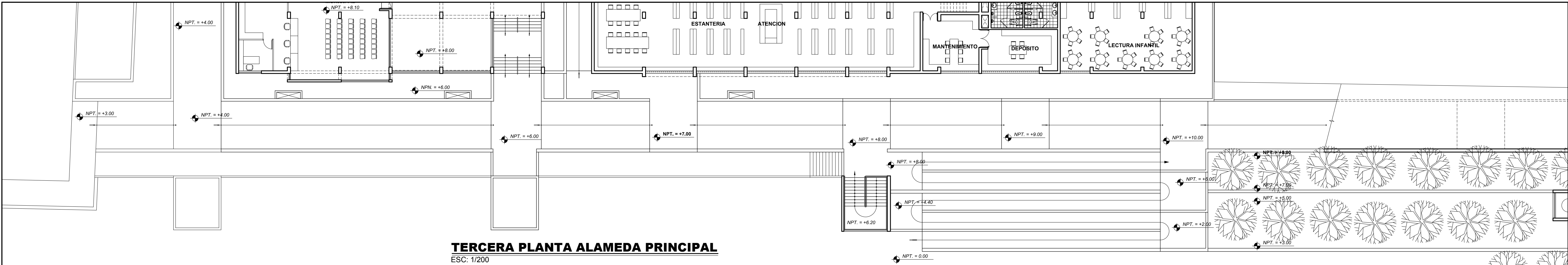


SEGUNDA PLANTA AREA COMERCIAL
ESC: 1/200



TERCERA PLANTA ALAMEDA PRINCIPAL
ESC: 1/200

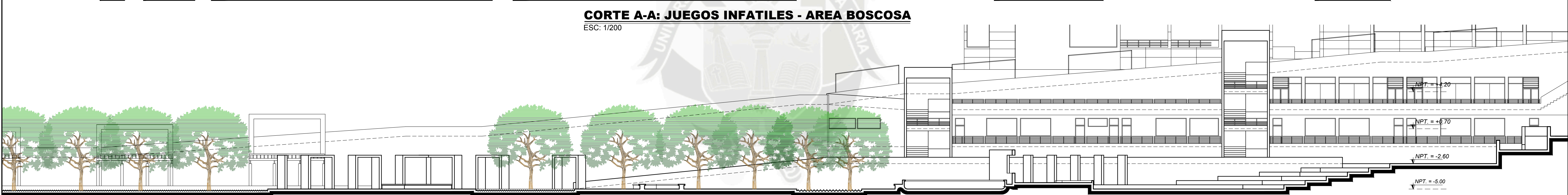
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: SECTORES: COMERCIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARO. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. : LAIME VALENCIA, Cindy
		AQ-18	



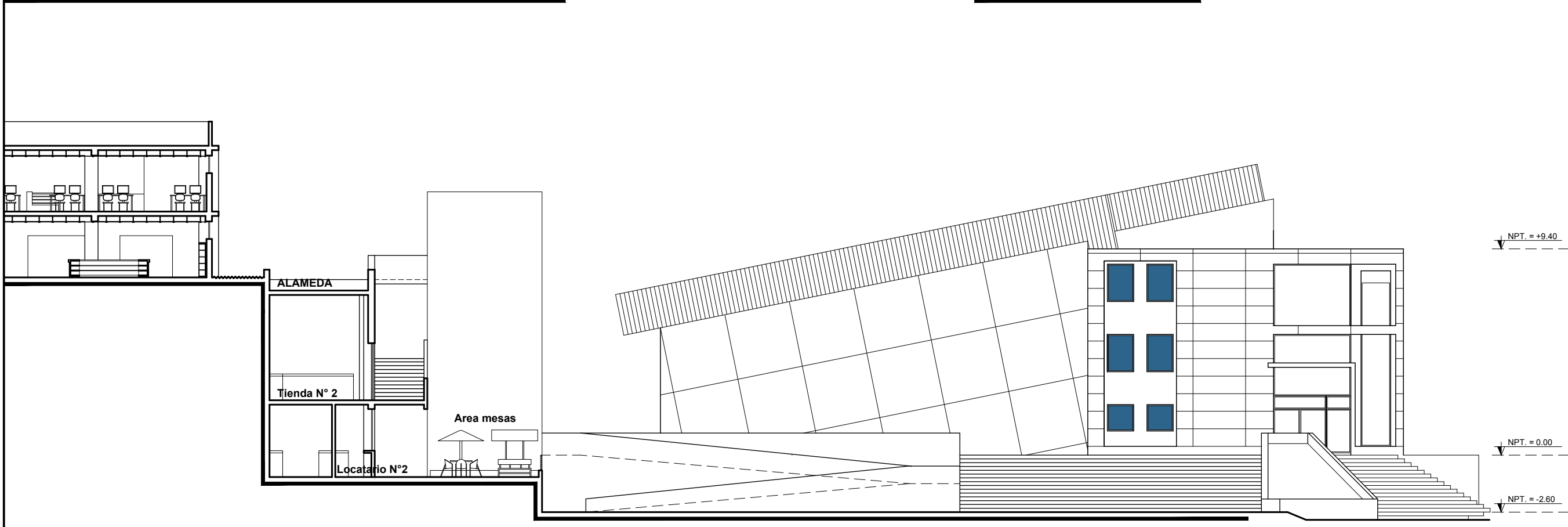
TERCERA PLANTA ALAMEDA PRINCIPAL
ESC: 1/200



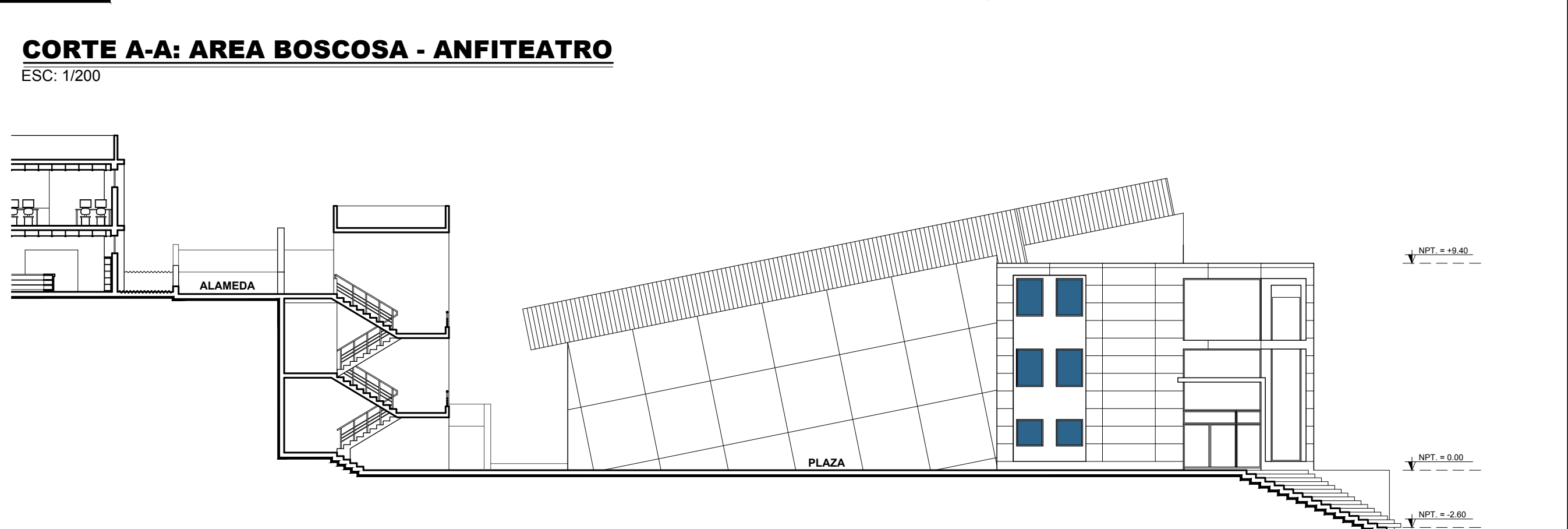
CORTE A-A: JUEGOS INFATILES - AREA BOSCOSA
ESC: 1/200



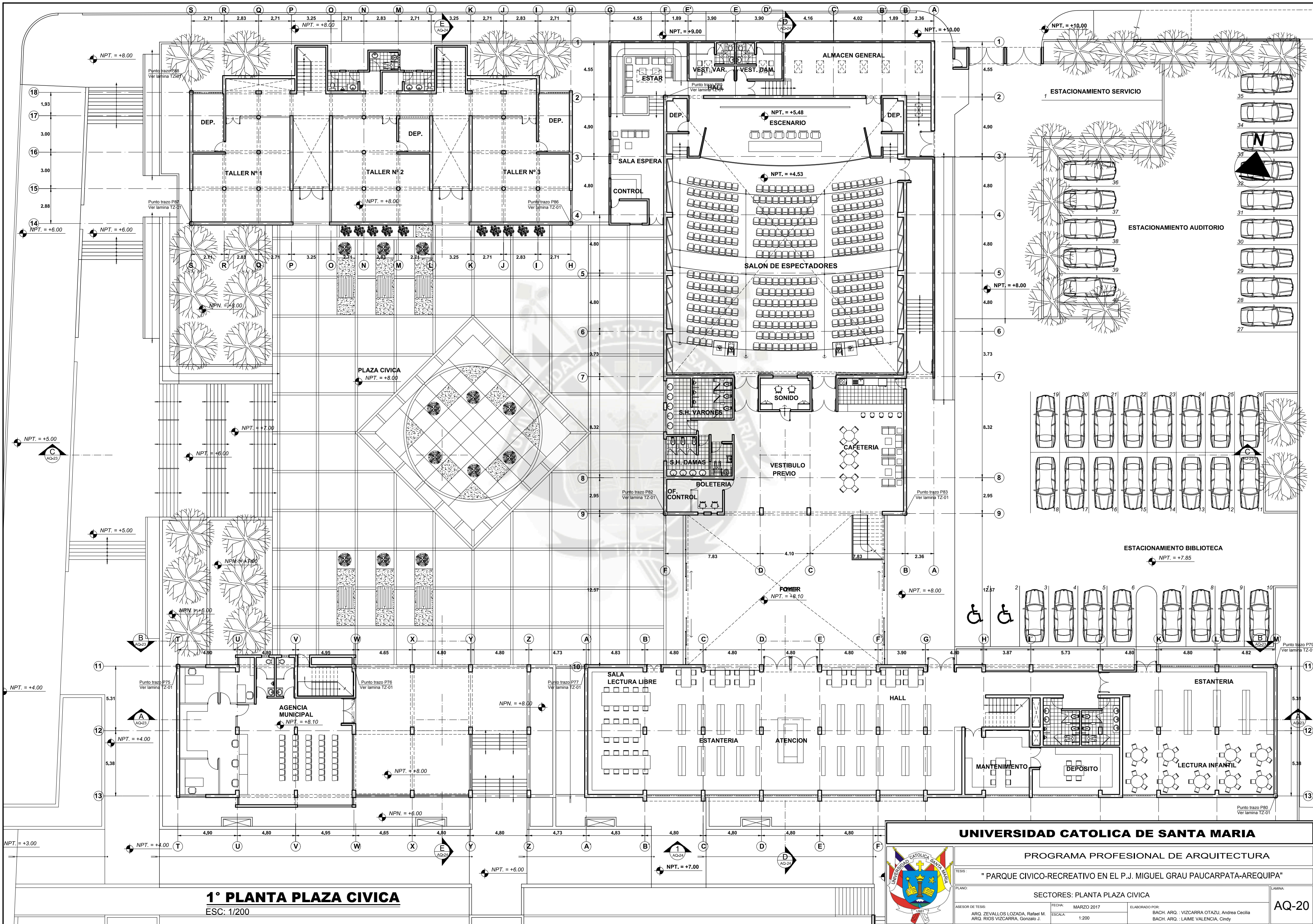
CORTE A-A: AREA BOSCOSA - ANFITEATRO
ESC: 1/200



CORTE B-B: LOCATARIOS-PLAZA
ESC: 1/200

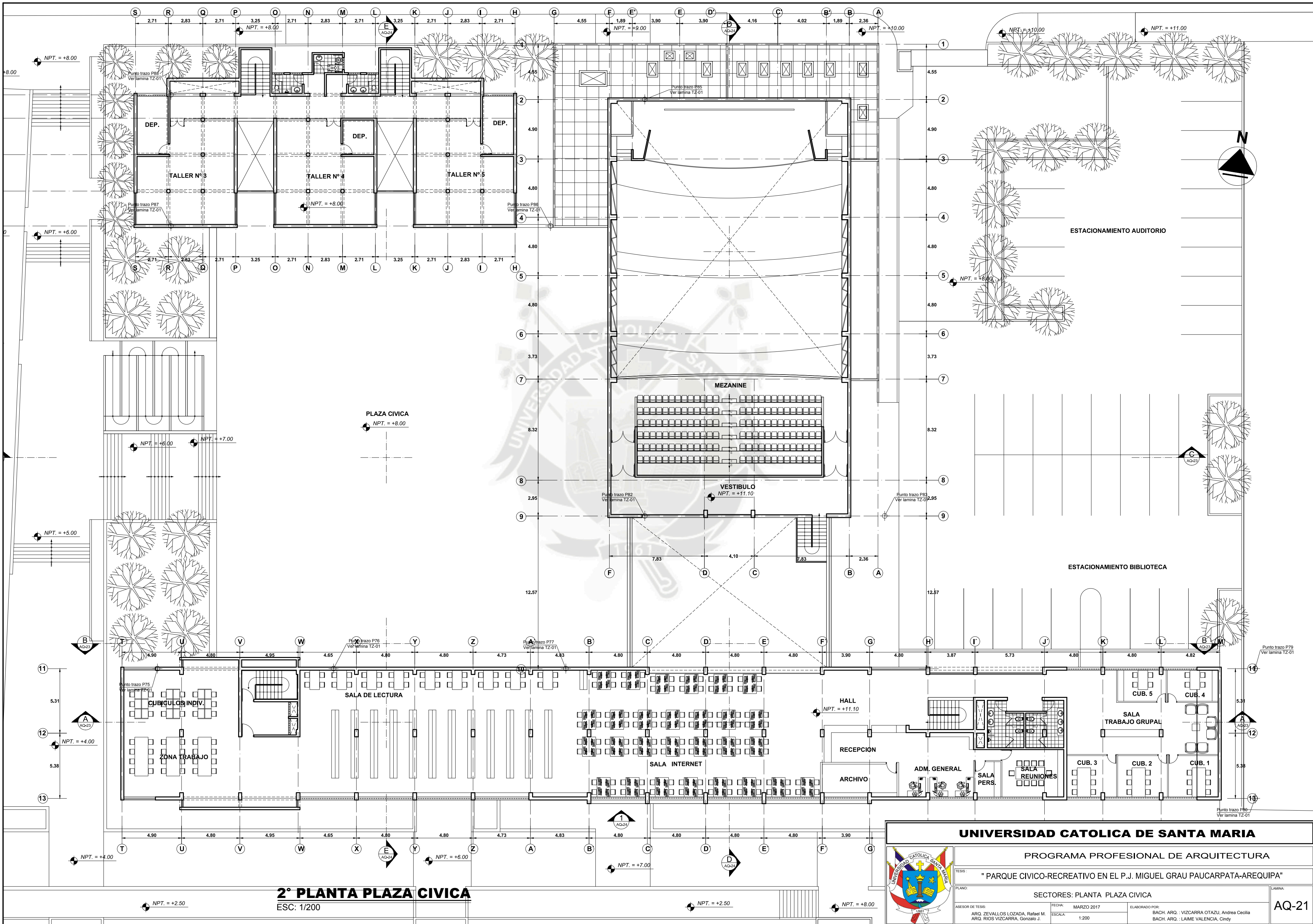


CORTE C-C: ALAMEDA-PLAZA
ESC: 1/200



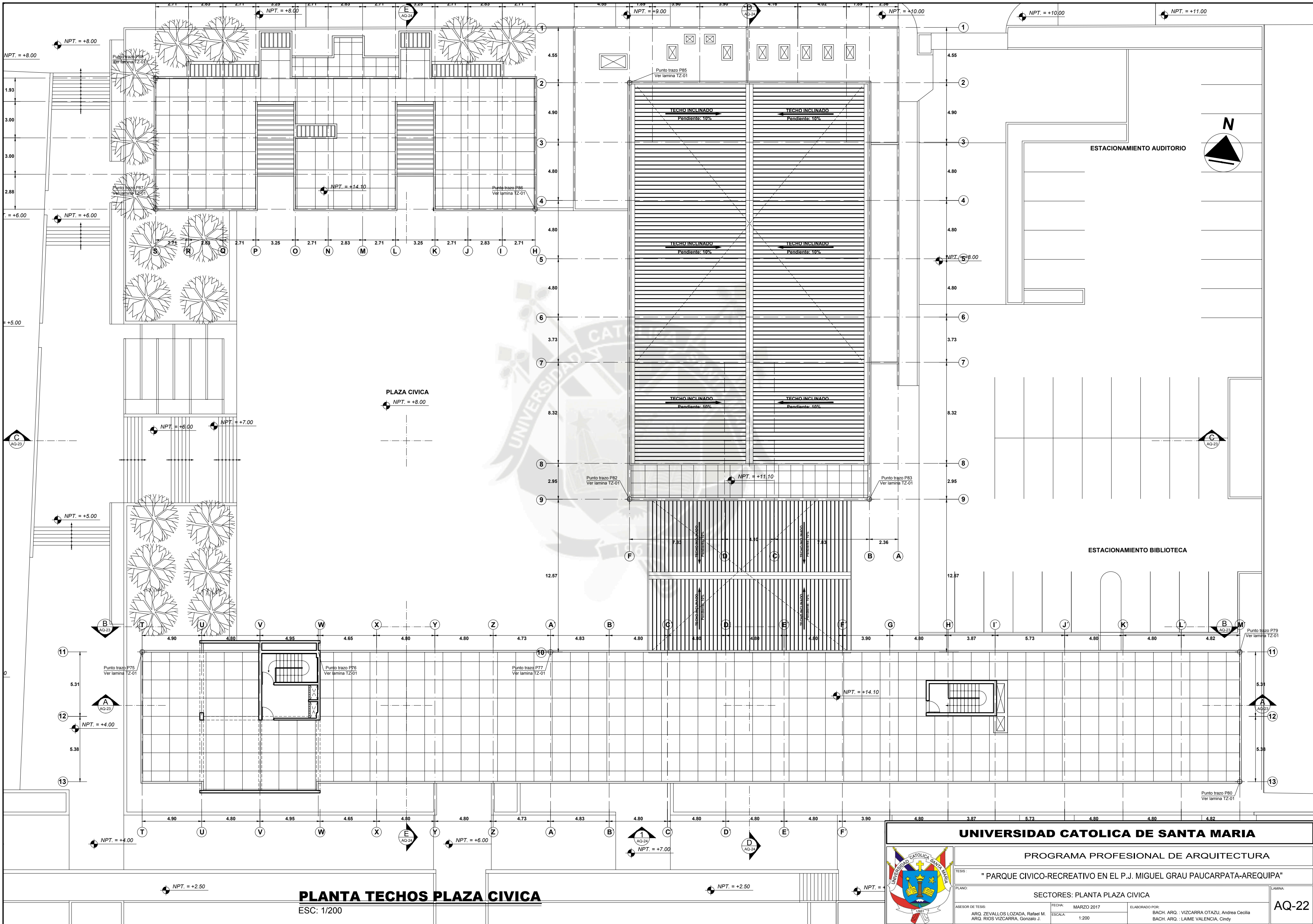
1° PLANTA PLAZA CIVICA
ESC. 1/200

			
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TEMA: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLAN: SECTORES: PLANTA PLAZA CIVICA		LAMINA: AQ-20	
ASESOR DE TESIS: ARO. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARO. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ELABORADO POR: BACH. ARO. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. LAIME VALENCIA, Cindy	



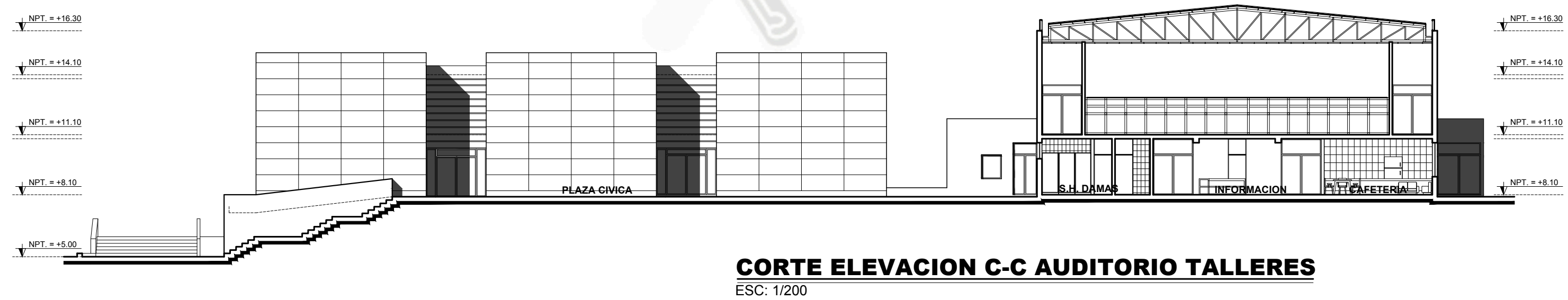
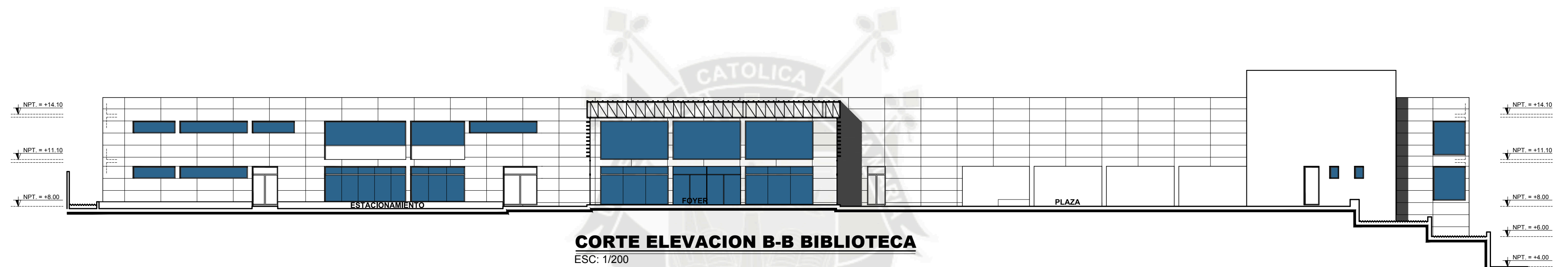
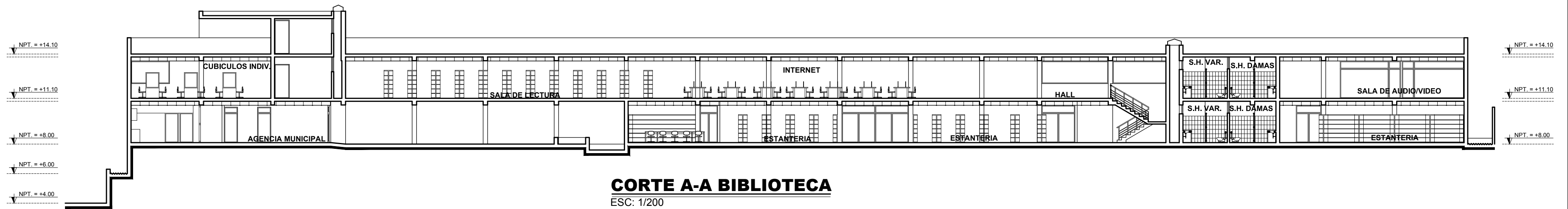
2° PLANTA PLAZA CIVICA
ESC: 1/200

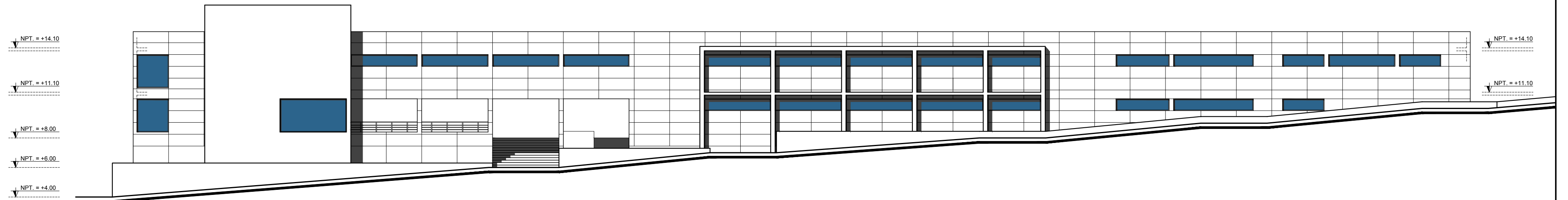
			
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TEMA: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLAN:		SECTORES: PLANTA PLAZA CIVICA	
ASISOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	
ESCALA: 1:200		LAMINA: AQ-21	



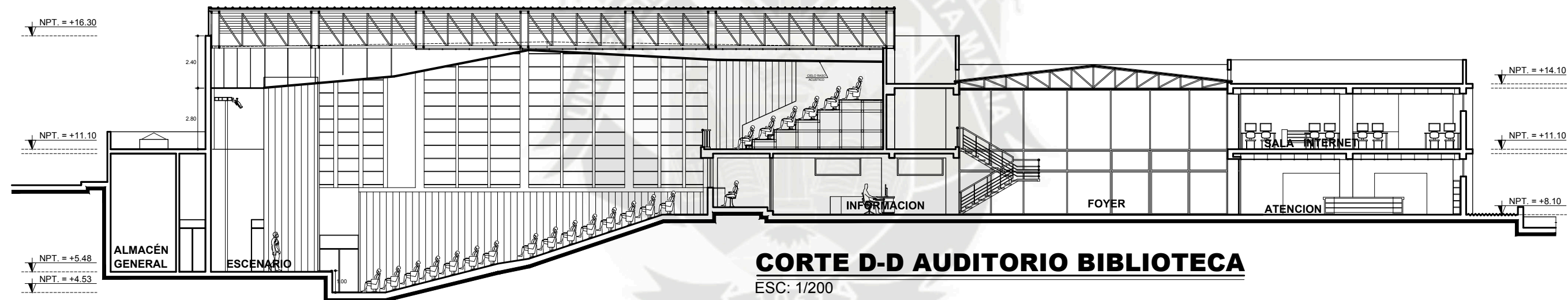
PLANTA TECHOS PLAZA CIVICA
ESC: 1/200

			
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANOS:		SECTORES: PLANTA PLAZA CIVICA	
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1:200	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VICARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-22

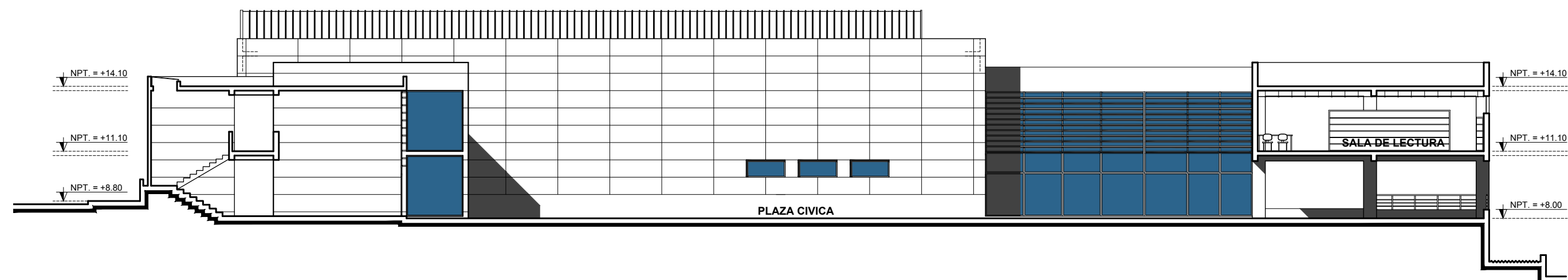




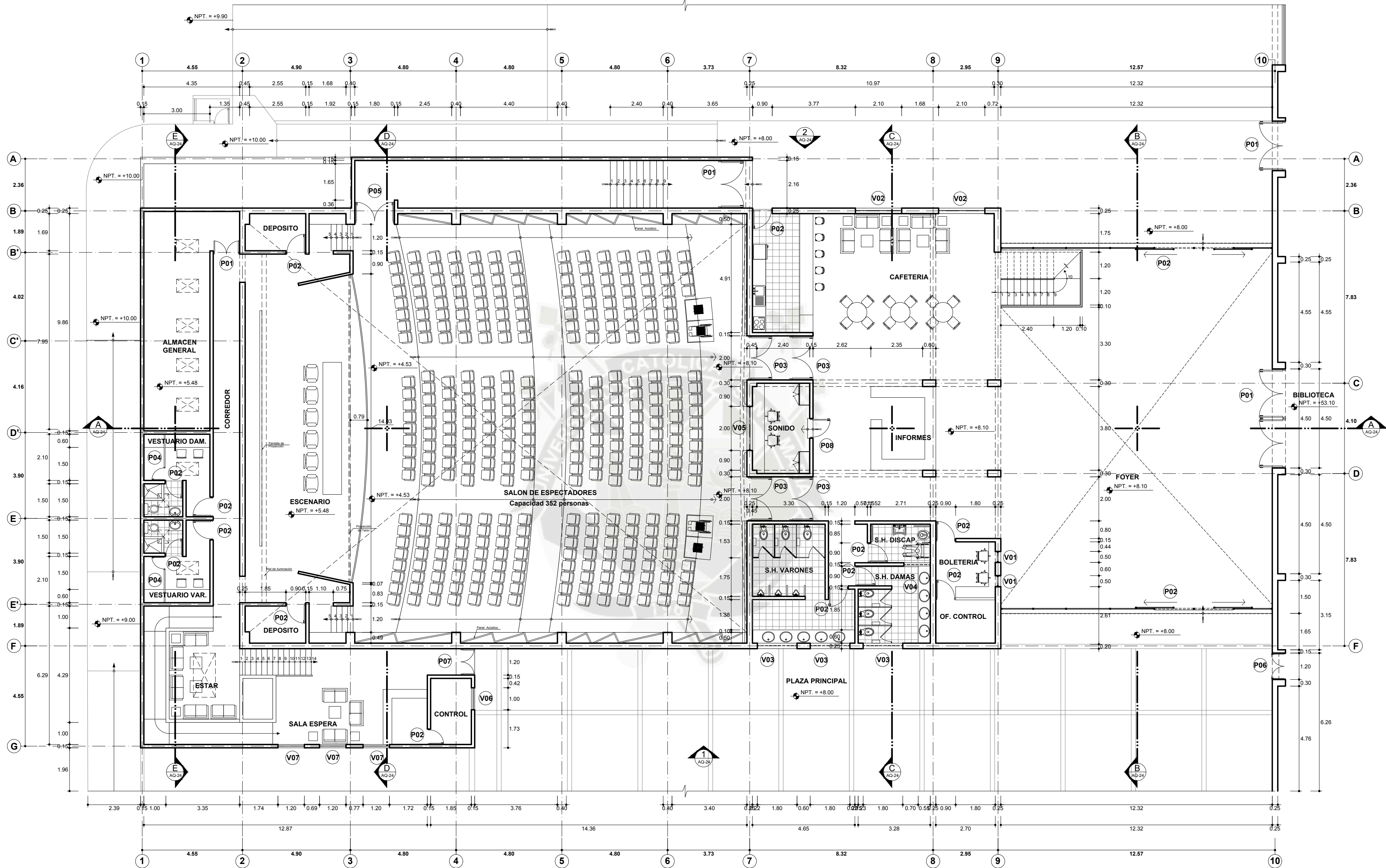
ELEVACION PRINCIPAL 1 BIBLIOTECA
ESC: 1/200



CORTE D-D AUDITORIO BIBLIOTECA
ESC: 1/200



CORTE ELEVACION E-E AUDITORIO BIBLIOTECA
ESC: 1/200



CUADRO DE VANOS - PRIMER NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
PUERTAS					
P01	03	2.25	2.55	-----	Puerta Doble Hoja
P02	14	0.90	2.50	-----	Puerta de Madera
P03	04	2.00	2.50	-----	Puerta de Madera
P04	02	0.60	2.50	-----	Puerta de Madera
P05	01	1.80	2.50	-----	Puerta de Madera
P06	02	1.20	2.50	-----	Puerta de Madera
P07	01	0.60	2.33	-----	Puerta de Madera
M01	02	3.55	2.95	-----	Vidrio templado

CUADRO DE VANOS - PRIMER NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
VENTANAS					
V01	02	0.50	0.80	0.80	-----
V02	02	2.10	1.70	0.90	-----
V03	03	1.80	0.80	1.90	-----
V04	01	1.20	1.50	1.00	-----
V05	01	2.00	1.25	0.90	-----
V06	01	1.00	1.20	0.90	-----
V07	03	1.20	1.60	0.90	-----

PRIMERA PLANTA - AUDITORIO

ESC: 1/125



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

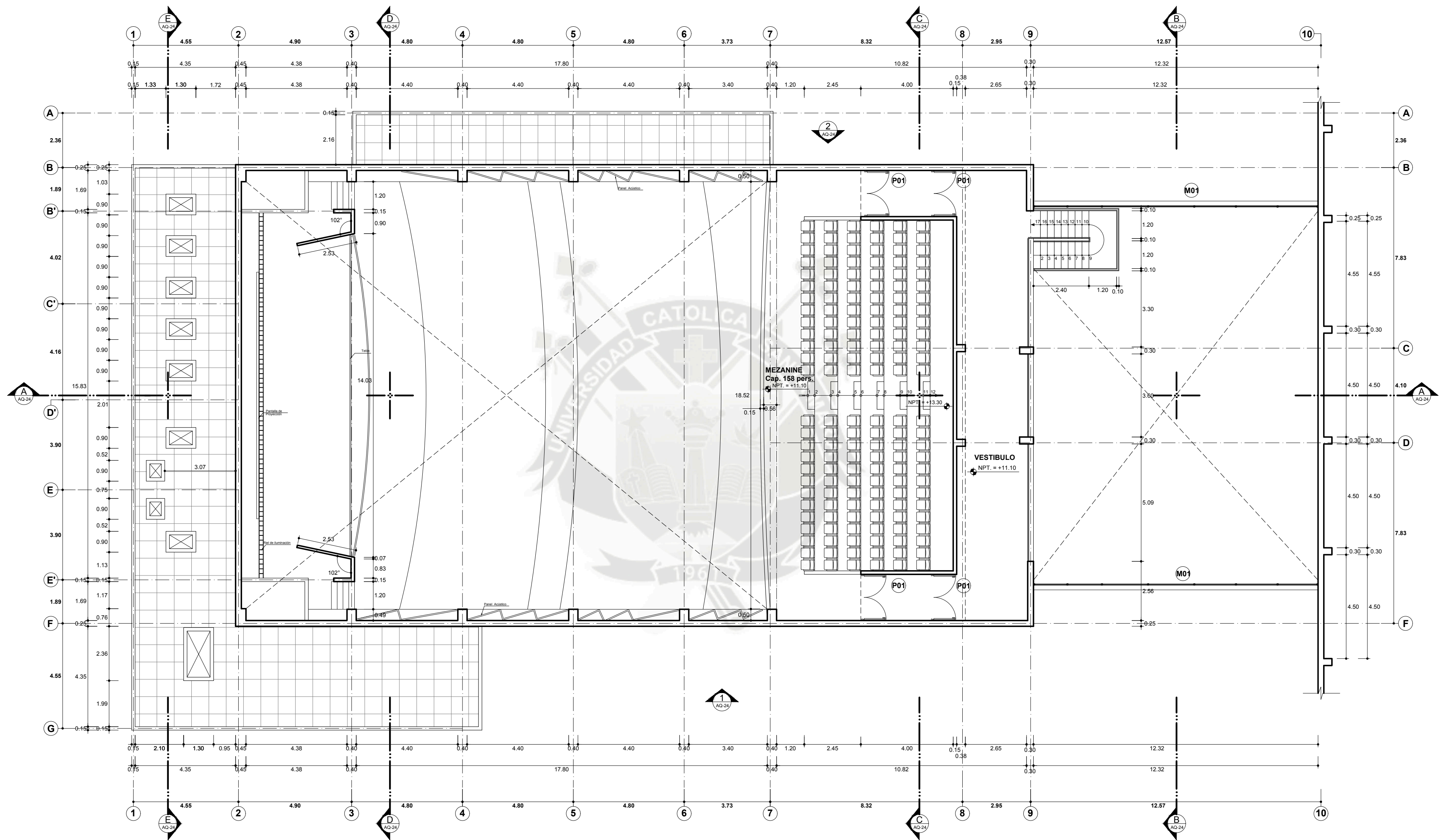
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TEMA: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

PROYECTO: PRIMERA PLANTA AUDITORIO

ASesor de tesis: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J. FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125 ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy

AQ-25

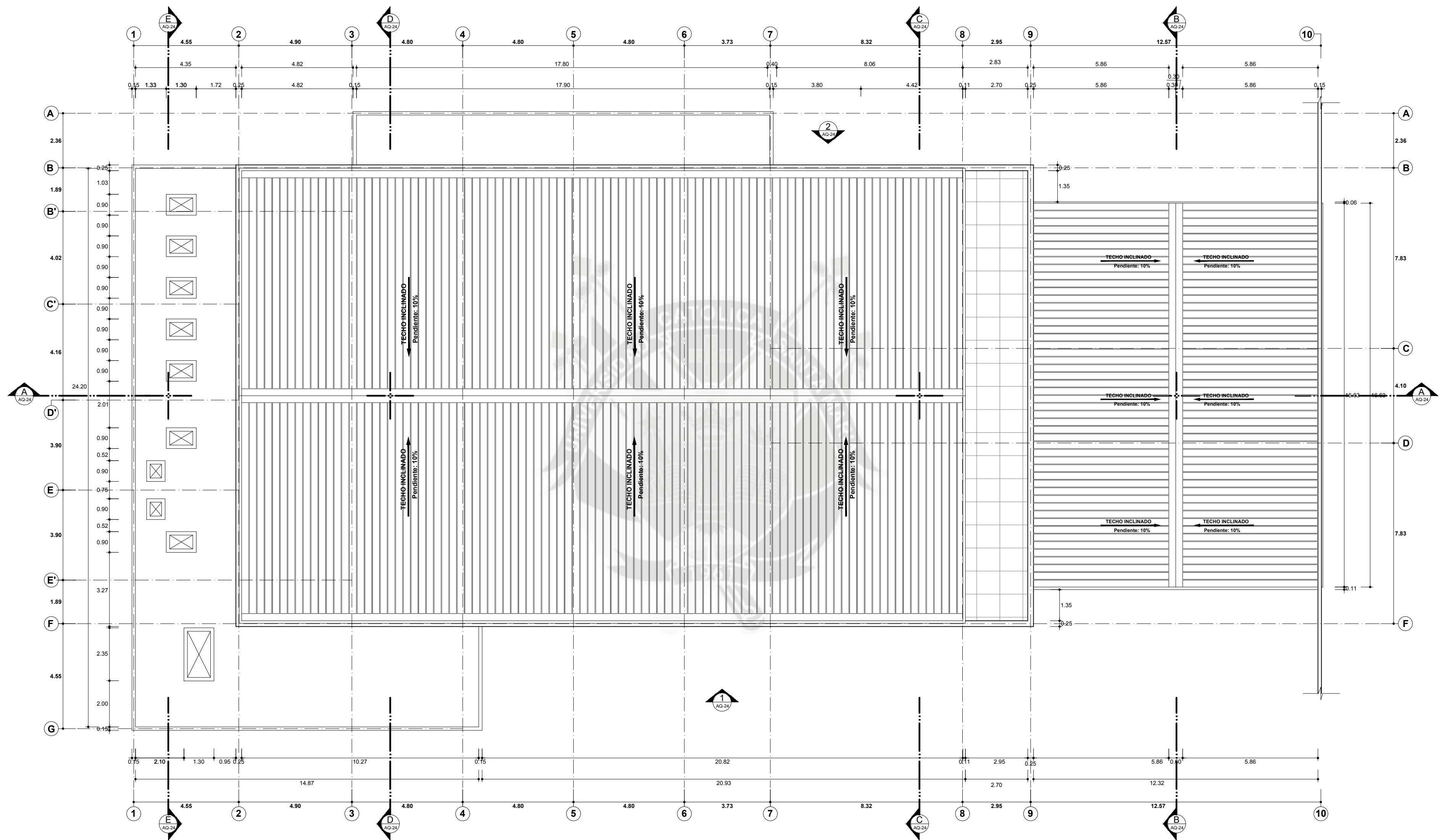


CUADRO DE VANOS - SEGUNDO NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
PUERTAS					
P01	04	2.00	2.50	-----	Puerta de Madera
M01	14	1.95	2.80	-----	Vidrio templado

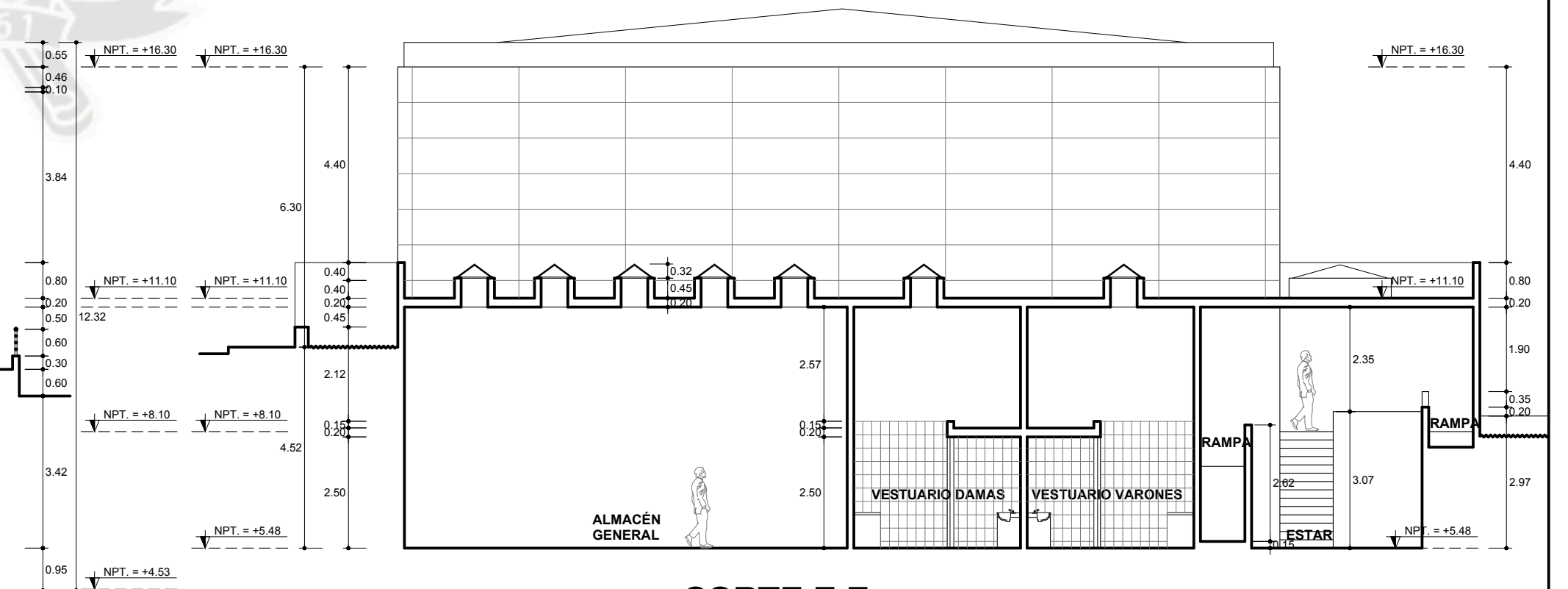
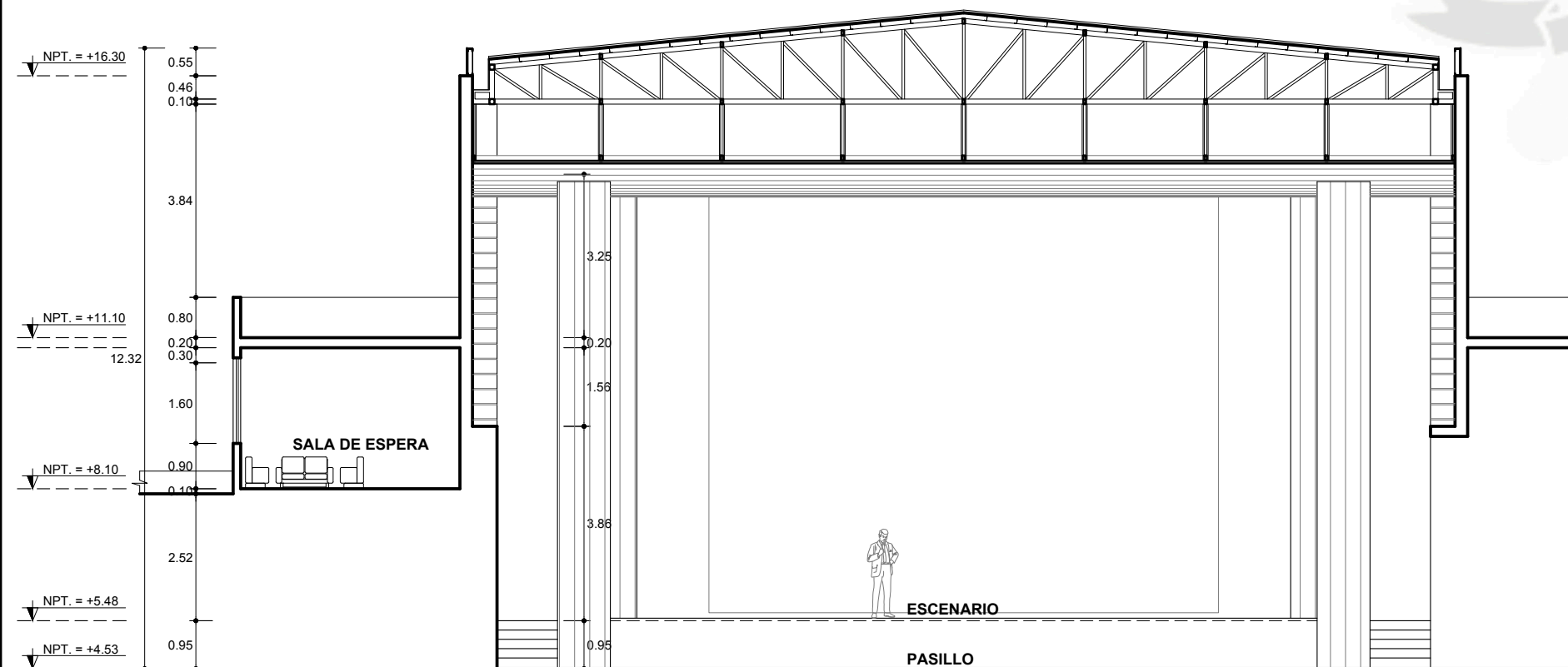
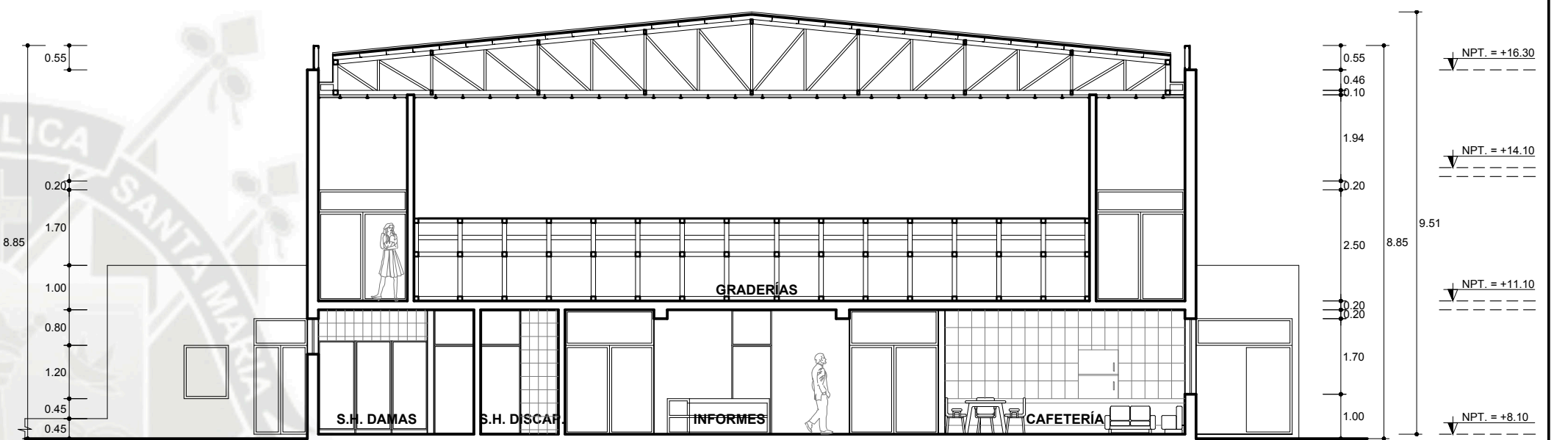
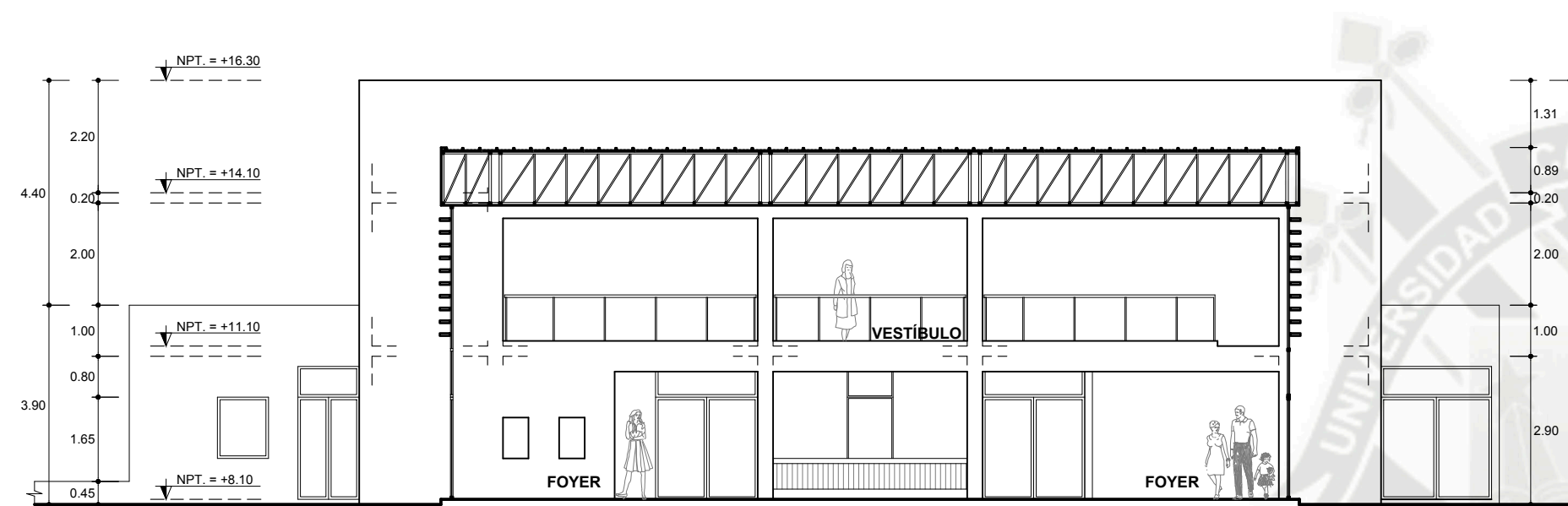
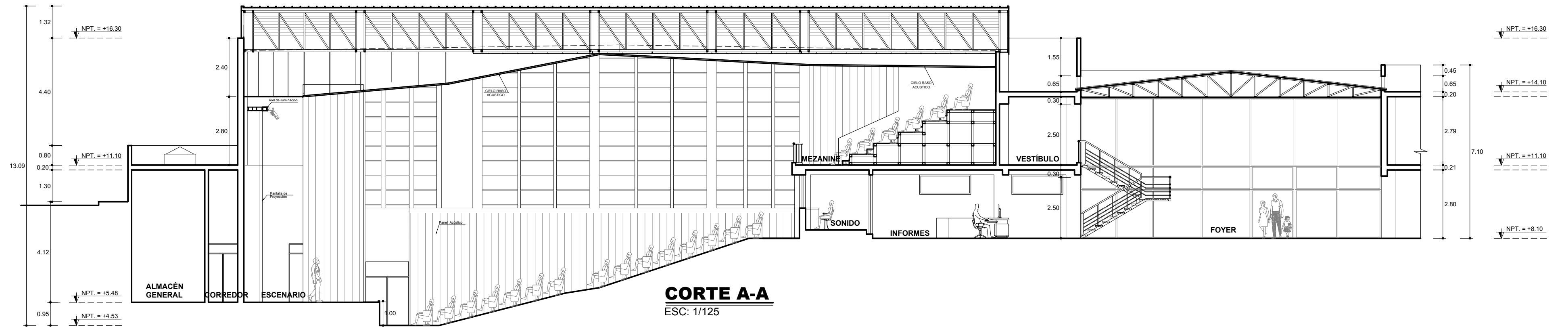
SEGUNDA PLANTA - AUDITORIO
ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: SEGUNDA PLANTA AUDITORIO			
ASESOR DE TESIS: ARG. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARG. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARG. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARG. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-26

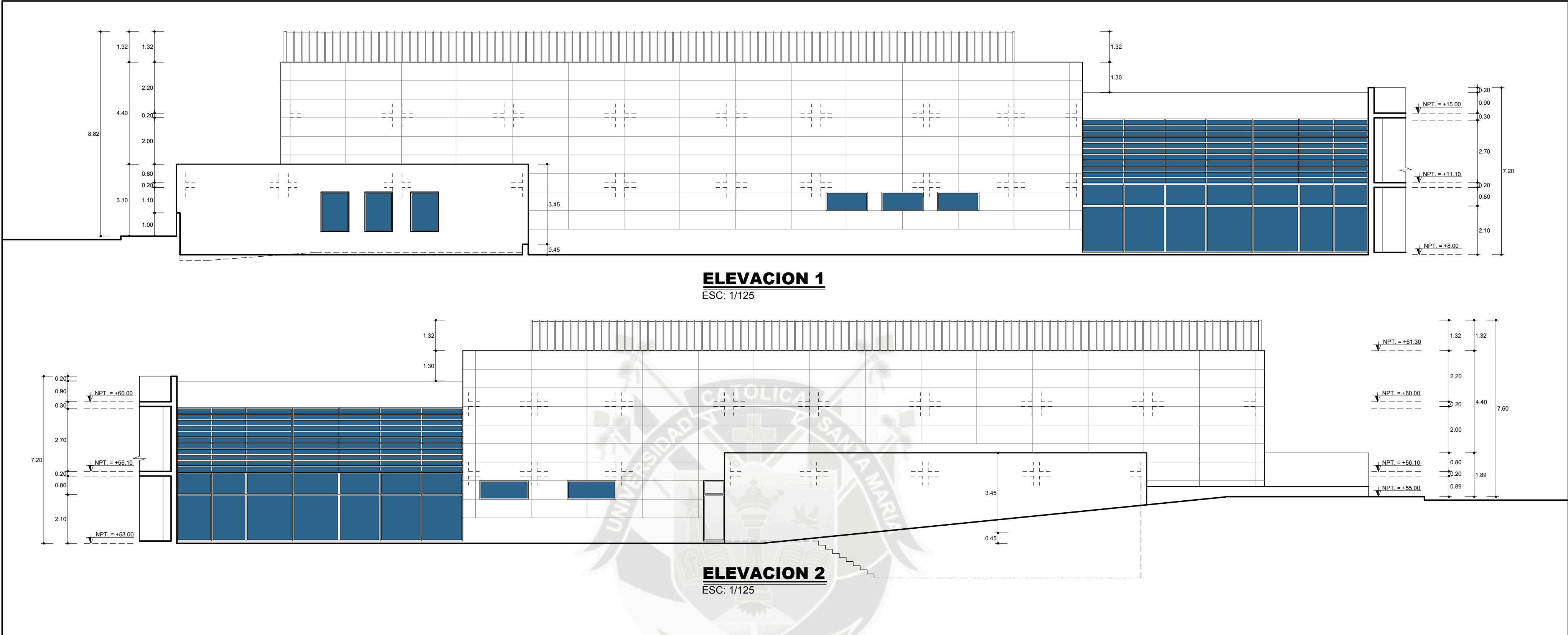


PLANTA DE TECHOS - AUDITORIO
ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: PLANTA TECHOS AUDITORIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-27



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO:		PROYECTO: CORTES ELEVACIONES AUDITORIO	
ASesor DE TESIS: ARO. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARO. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017	ELABORADO POR: BACH. ARO. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. : LAIME VALENCIA, Cindy
ESCALA: 1/125		LAMINA: AQ-28	



CUADRO DE ACABADOS - AUDITORIO																											
AMBIENTES		AUDITORIO 1º NIVEL							MEZANINE 2º NIVEL							TECHOS											
PARTIDAS	ACABADOS	1. VESTUARIOS	2. S.H. VESTUARIOS	3. DEPOSITO	4. ESTAR - PORTERIA	5. HALL	6. TERRAZA	7. INGRESO SERVICIO	9. TRAS ESCENARIO	10. ESCENARIO	11. AREA DE EXPECTACION	12. SALA PROYECCION Y TRA.	13. FOYER	14. SH. MUJERES PUBLICO	15. S.H. MINUSVALIDO	16. S.H. VARONES PUBLICO	17. ESCALERAS	18. VESTIBULO	19. DEPOSITO	20. FOYER MEZANINE	21. MEZANINE						
MUROS	TARRAJEO FROTACHADO LISO	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	RECUBRIMIENTO PANELES DE AGLOMERADO DE MADERA CON MAGNESITAY ESPUMA DE POLIURETANO POLIESTER CON TRATAMIENTO CONTRA INCENDIOS									●	●										●						
PISOS Y PAVIMENTOS	CEMENTO PULIDO			●																							
	CERAMICO 0,30x0,30 CELIMA SERIE RUSTICA COLOR BEIGE	●			●	●	●	●				●	●					●	●		●						
	CERAMICO 0,30x0,30 CELIMA SERIE RUSTICA COLOR MARRON		●												●	●	●										
	MACHIHEMBRADO DE MADERA CEDRO								●	●																	
	ALFOMBRA ANTINFAMABLE											●										●					
ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	CONTRAZOCALO DE MADERA CEDRO H: 1,10	●			●	●						●	●														
	ZOCALO DE MAYOLICA DE 0,30x0,30 SERIE STONE		●												●	●	●										
PINTURA	SUPERMATE VENCEDOR SOBRE EMPASTADO CON BASE E IMPRIMANTE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
PUERTAS Y VENTANAS	CARPINTERIA DE MADERA CEDRO				●		●	●																			
	CARPINTERIA CON AISLANTE ACUSTICO									●	●		●								●	●					
	CARPINTERIA DE MADERA CONTRAPLACADA	●	●	●		●				●	●	●			●	●	●			●							
	MAMPARAS DE VIDRIO INSULEX COLOR BRONCE												●						●								



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

PLANO: PROYECTO: ELEVACIONES y CUADRO DE ACABDOS AUDITORIO

ASESOR DE TESIS: ARO. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARO. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J. FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125 ELABORADO POR: BACH. ARO. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. LAIME VALENCIA, Cindy

AQ-29

CÁLCULO DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN

Es la frecuencia determinada como el tiempo que transcurre desde que el foco emisor se detiene hasta el momento en que el nivel de presión sonora cae 60 dB con respecto a su valor inicial.

COEFICIENTES DE ABSORCIÓN						
Material	Frecuencia					
	125	250	500	1000	2000	4000
Ventana abierta	1	1	1	1	1	1
Hormigón	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
Madera	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
Fieltro asbestos (1cm)	-	-	0,35	0,30	0,23	-
Fieltro de pelo y asbestos	-	-	0,38	0,55	0,46	-
Fieltros sobre pared (3cm)	0,13	0,41	0,56	0,69	0,65	0,49
Corcho (3 cm)	0,08	0,08	0,30	0,31	0,28	0,28
Corcho perforado y pegado a la pared	0,14	0,32	0,95	0,90	0,72	0,65
Tapices	0,14	0,35	0,55	0,75	0,70	0,60
Ladrillo visto	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05
Enlucido de yeso sobre ladrillo	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04
Enlucido de yeso sobre cemento	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,03
Enlucido de cal	0,04	0,05	0,06	0,08	0,04	0,06
Paneles de madera	0,10	0,11	0,10	0,08	0,08	0,11
Alfombra sobre cemento	0,04	0,04	0,08	0,12	0,03	0,10
Celotex (22 mm)	0,28	0,30	0,45	0,51	0,58	0,57
Celotex (16 mm)	0,08	0,18	0,48	0,63	0,75	-
Vidrio	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
Placas perforadas de material poroso	0,44	0,57	0,74	0,93	0,75	0,76

FÓRMULA DE SABINE

RT=0.161xV/A_tot

A_tot= Δ1S1+Δ2S2+ +Δn Sn

Δ: Coeficiente de absorción
S: Superficie del material

Se realizaron los cálculos respectivos obteniéndose lo siguiente:

V: 4347.50 m3
Para 500 Hz RT = 0.161x4347.50 / 359.252 = 1.948s
Para 1000 Hz RT = 0.161x4347.50 / 480.492 = 1.457s
RT_mid= (1.948 + 1.457) / 2 = 1.23s

TIPO DE SALA	RTmid , SALA OCUPADA (EN s)
Sala de conferencias	0,7 – 1,0
Cine	1,0 – 1,2
Sala polivalente	1,2 – 1,5
Teatro de ópera	1,2 – 1,5
Sala de conciertos (música de cámara)	1,3 – 1,7
Sala de conciertos (música sinfónica)	1,8 – 2,0
Iglesia/catedral (órgano y canto coral)	2,0 – 3,0
Locutorio de radio	0,2 – 0,4

* El tiempo de reveveración calculado es de 1.23 segundos.
* Se encuentra dentro de los límites recomendados para una Sala Polivalente.

ECOS

La aparición en un punto de escucha de una reflexión con un retardo superior a los 50 ms con respecto al sonido directo es percibida como una repetición del sonido directo, lo que no permite una buena inteligibilidad del sonido. Para el estudio del posible riesgo de ecos se han de analizar las superficies que son susceptibles de causarlo. Se determinan los puntos del espacio del recinto en los que la 1ª reflexión llega con un retardo de 50 ms respecto del sonido directo.

t= d/Vs

t_r- t_d ≤ 50ms

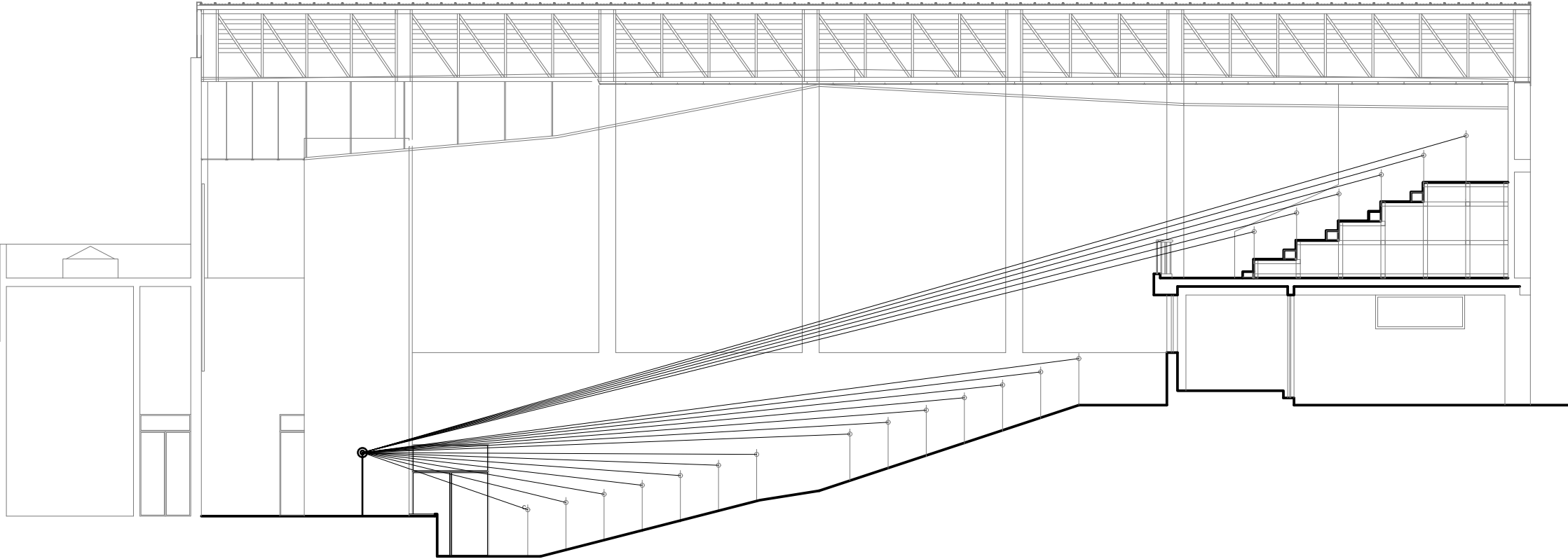
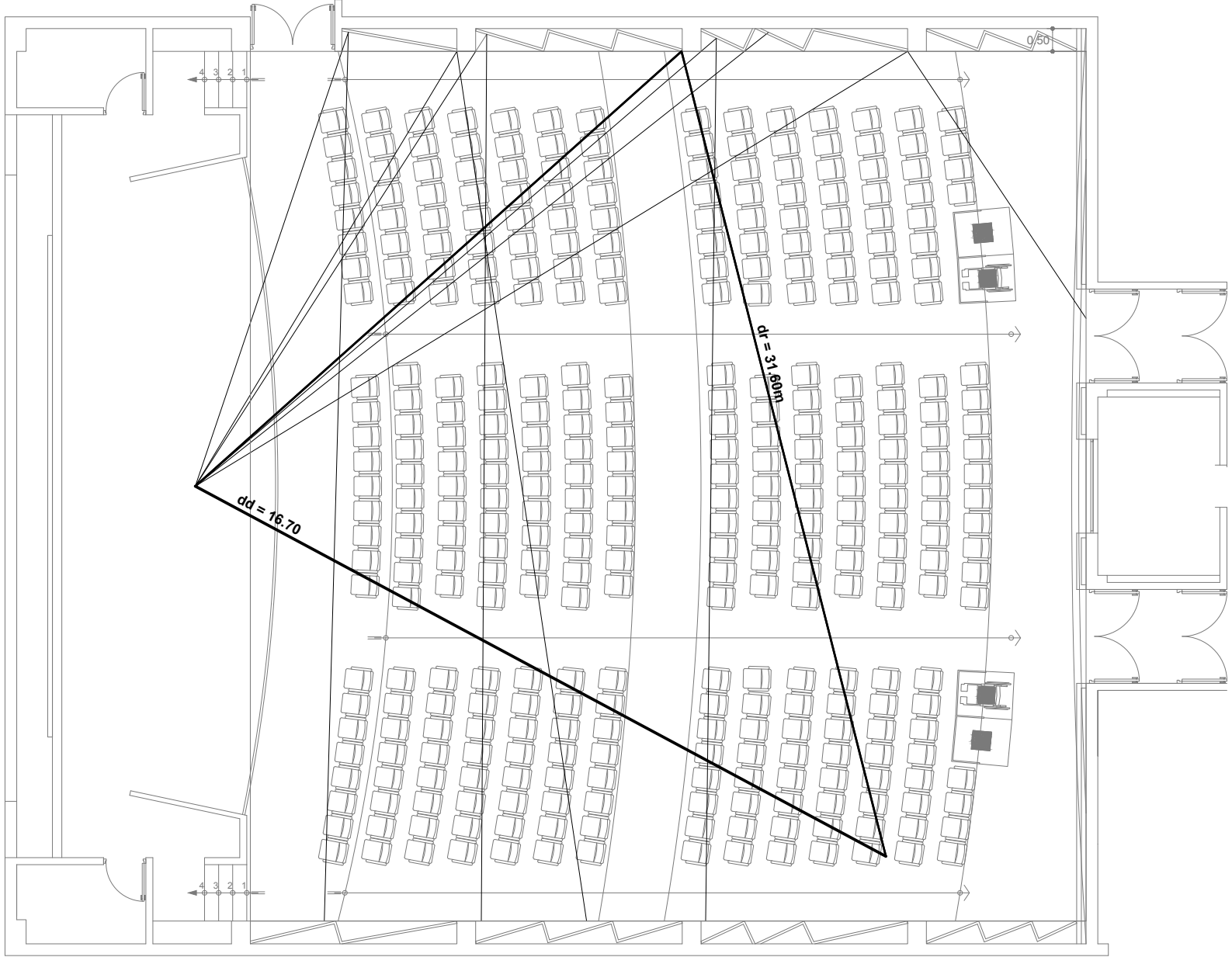
t: Tiempo
d: Distancia entre el emisor y el oyente
Vs: Velocidad del sonido = 343 m/s
t_d: Tiempo de llegada del sonido directo
t_r: Tiempo de llegada de la 1ª reflexión

t_r- t_d= (d_r - d_d) / Vs ≤ 50ms
d_r - d_d ≤ 50ms x 343 m/s

d_r - d_d ≤ 17.15 m

Del despeje se deduce que si existe una diferencia de distancias entre la distancia directa del sonido al receptor y la distancia de la primera reflexión al receptor es mayor de 17.15m se producirán ecos.

Haciendo el análisis se detemina que la diferencia de distancias es menor a 17.15 por lo que no se procucirán ecos.
31.60-16.70 = 14.90 m



LIMITACIÓN VISUAL

El diseño del recinto en cuanto al sonido directo consiste en analizar los obstáculos que pueden interferir entre la visión directa del espectador y la fuente sonora para lo cual tomamos como base el estudio de isóptica ya analizado. Dado que no se encuentran obstáculos el sonido no tendrá interferencias.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
	PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
	PLANO: PROYECTO: ACÚSTICA DEL AUDITORIO			LAMINA:
	ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. LAIME VALENCIA, Cindy
	AQ-30'			

TRAZO DE ISOPTICA

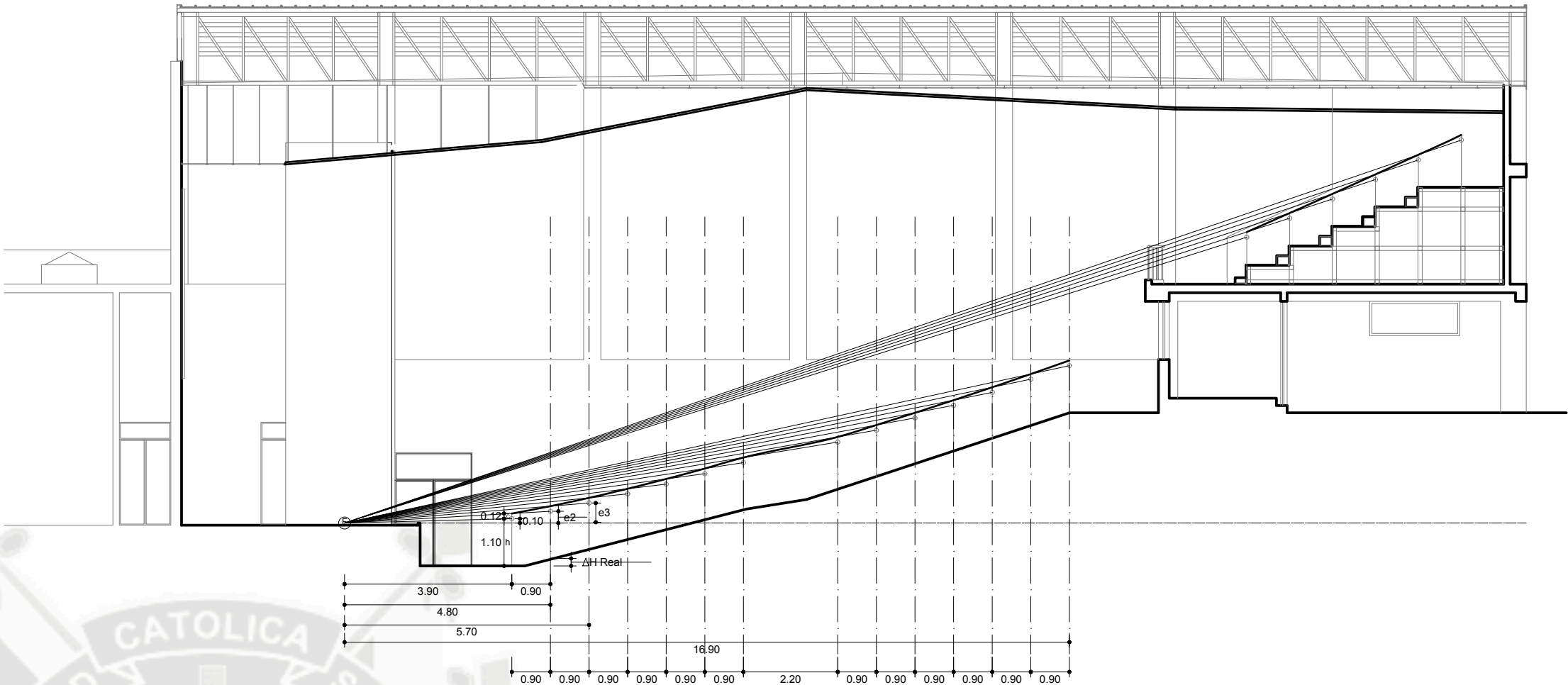
FILA	d	K	C	e	?H REAL
1	3.9	0.90	0.12	0.100	0.00
2	4.800	0.90	0.12	0.271	0.17
3	5.700	0.90	0.12	0.464	0.19
4	6.600	0.90	0.12	0.676	0.21
5	7.500	0.90	0.12	0.905	0.23
6	8.400	0.90	0.12	1.148	0.24
7	9.300	2.20	0.12	1.404	0.26
8	11.500	0.90	0.12	1.884	0.48
9	12.400	0.90	0.12	2.161	0.28
10	13.300	0.90	0.12	2.446	0.29
11	14.200	0.90	0.12	2.740	0.29
12	15.100	0.90	0.12	3.041	0.30
13	16.000	0.90	0.12	3.350	0.31
14	16.900	0.90	0.12	3.665	0.32

F : Limite inferior del campo visual.
d1: Distancias del ojo del primer expectador al punto F.
e1: Altura del ojo del primer expectador sobre el plano horizontal que contiene al punto F.
C: Distancia vertical constante del ojo a la parte superior de la cabeza.
K: Distancia horizonatal de respaldo a respaldo de butaca.
h: Altura del ojo del espectador sentado al piso (1.10m).

$$e_n = \frac{(c+e_{n-1}) \times d_n}{d_{n-1}}$$
$$d_n = d_{n-1} + K$$

Curva isóptica vertical según fórmula

El escalonamiento aumenta progresivamente mientras se aleja del punto de visión.



TRAZO DE ISOPTICA

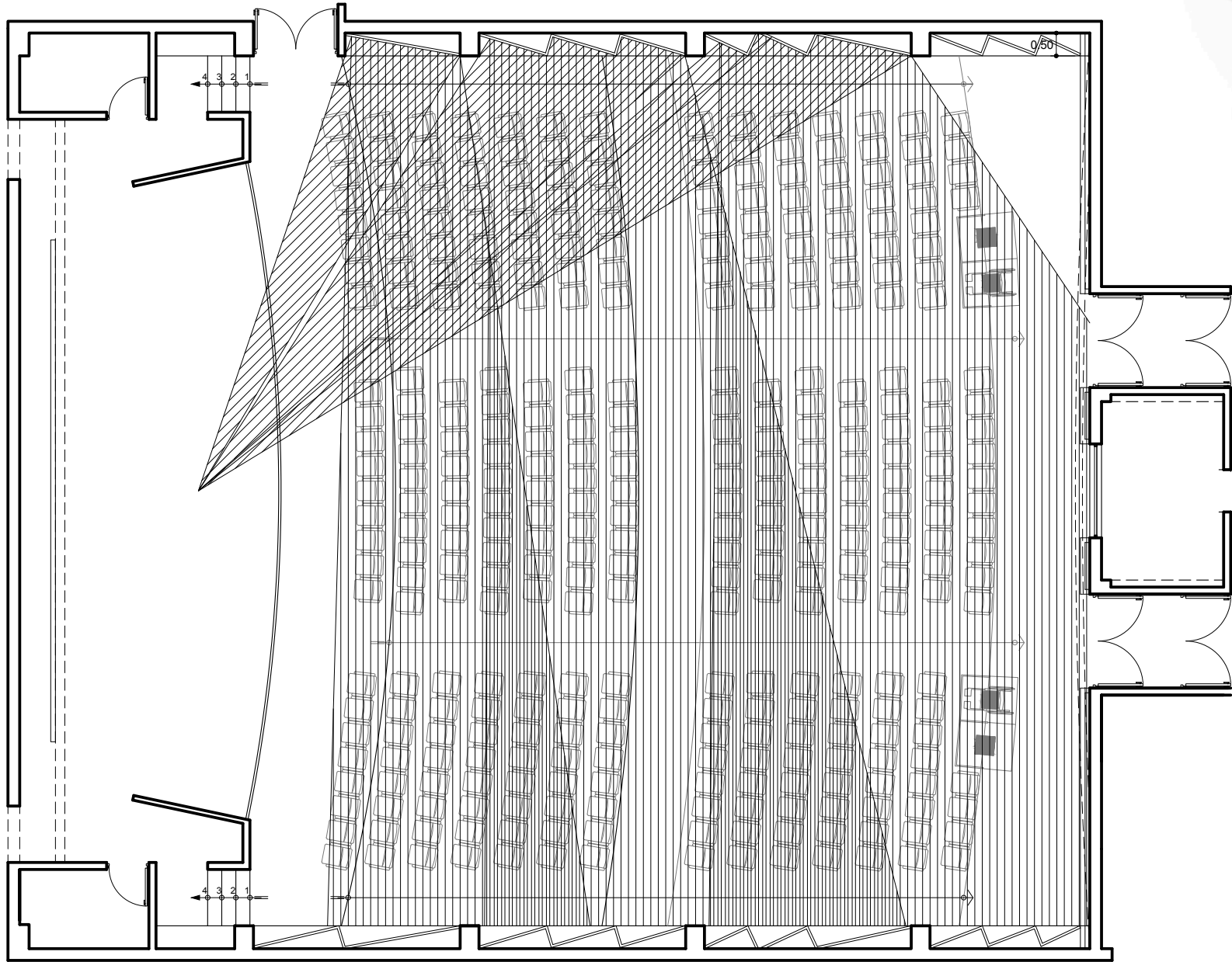
ESC: 1/125

TRAZO DE PANELES ACUSTICO REFLEJANTES - CIELORASO

1. DISEÑO DE LAS PRIMERAS REFLEXIONES

Para crear una fuerte primera reflexión sonora se ha diseñado una superficie altamente reflectante que guíe el sonido homogéneamente hacia la zona de la audiencia. Se han utilizado revestimientos de paredes y techos para distribuir el sonido sobre toda la superficie de la audiencia y evitando focalizaciones y ecos. La fuente sonora está colocada centrada en posición común, a 1,5 m del suelo del escenario.

La 1ª reflexión producida en cada tramo distribuye el sonido homogéneamente en el recinto y alcanzando la zona de la audiencia y escenario.

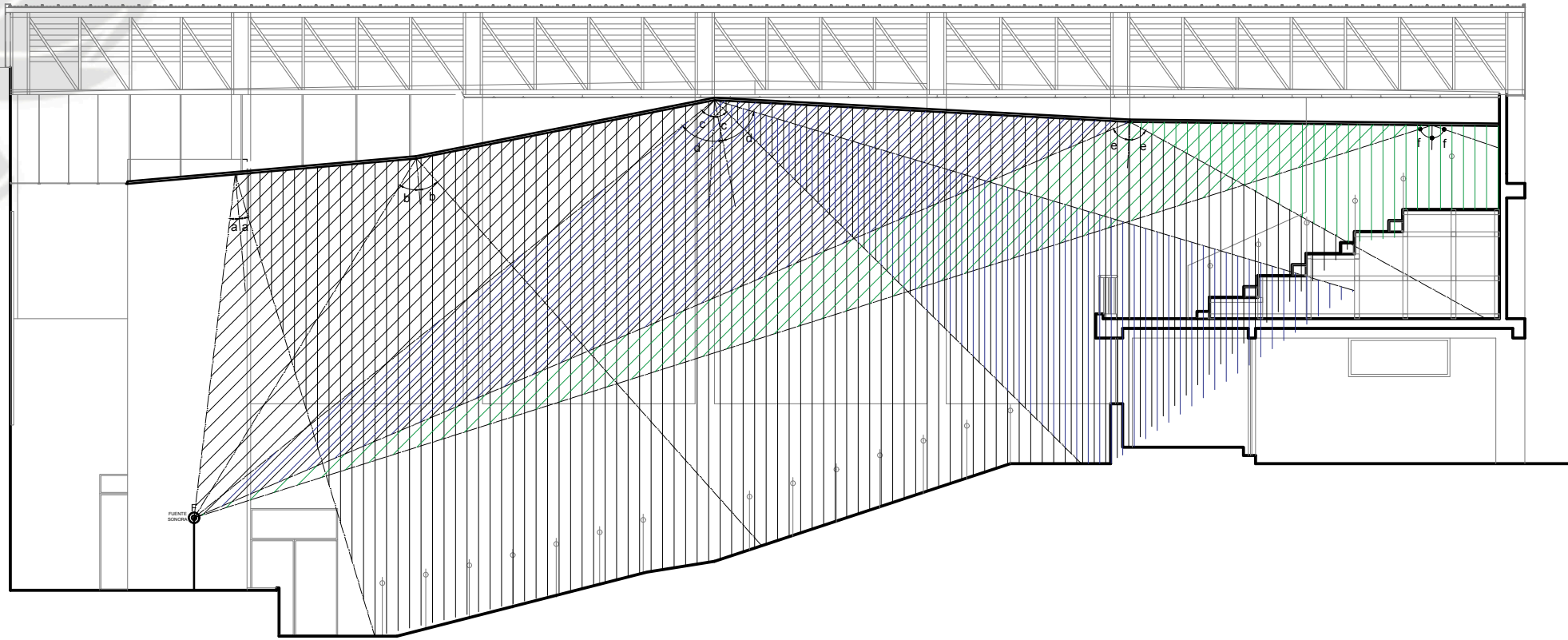


1. REFLEXIONES HORIZONTALES

2. REFLEXIONES VERTICALES

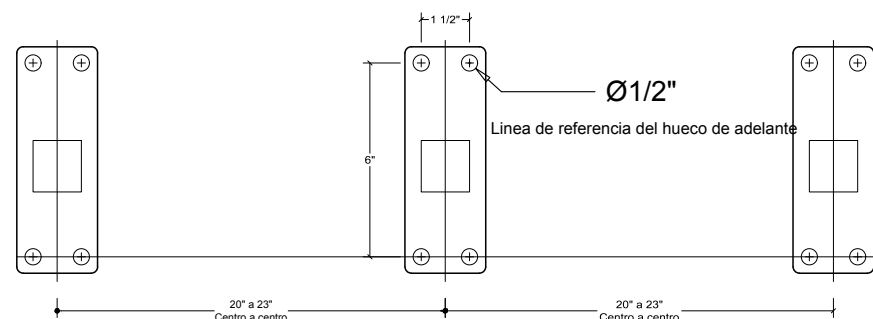
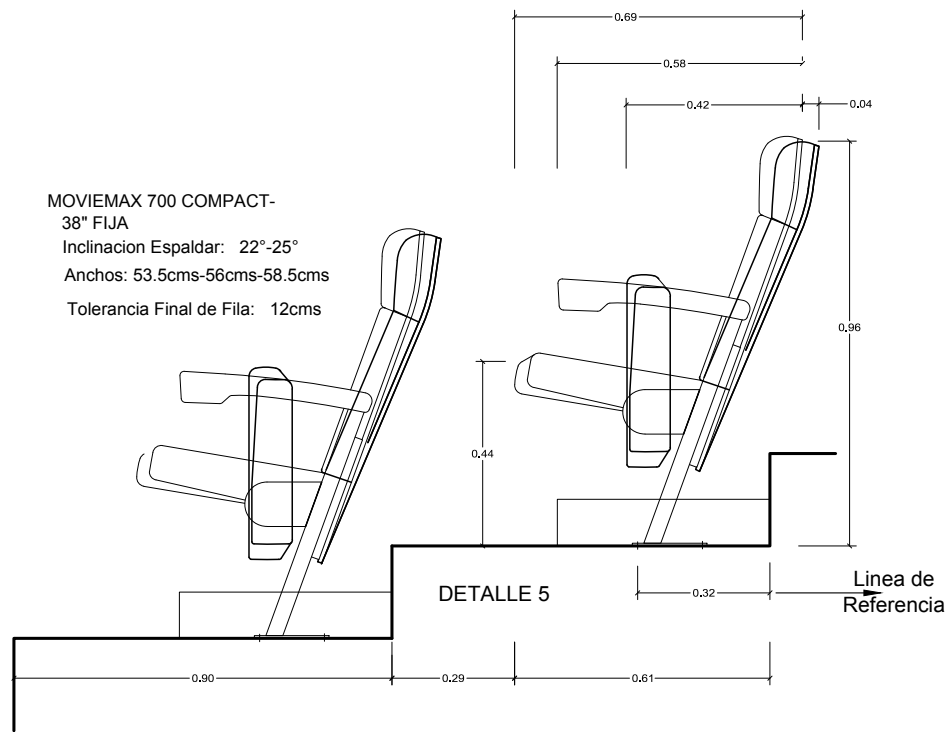
TRAZO DE PANELES ACUSTICO REFLEJANTES - CIELORASO

ESC: 1/125

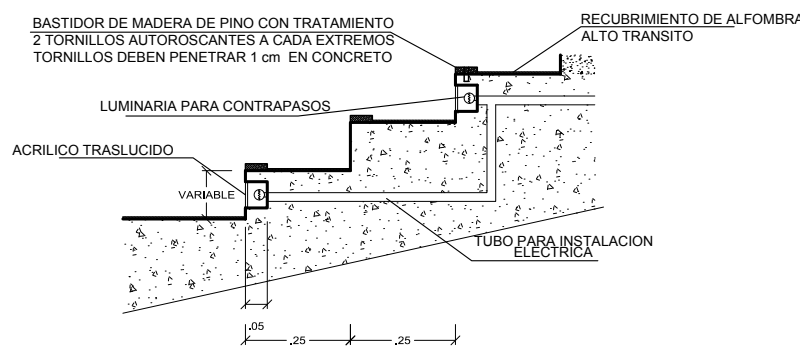


UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: ISOPTICA Y ACÚSTICA DEL AUDITORIO			
ASESOR DE TESIS: ARO. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARO. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARO. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-30

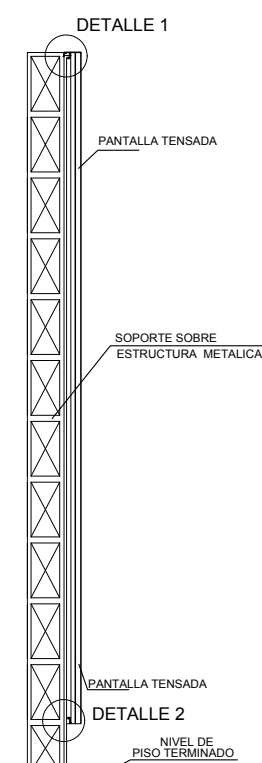
MOVIEMAX 700 COMPACT-
38" FIJA
Inclinación Espaldar: 22°-25°
Anchos: 53.5cms-56cms-58.5cms
Tolerancia Final de Fila: 12cms



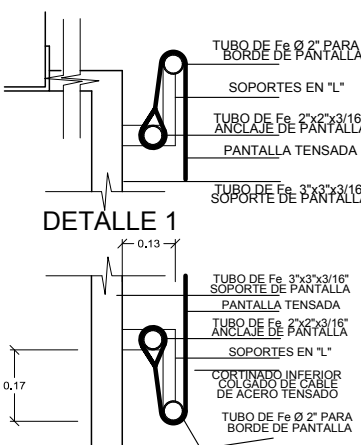
DETALLE D: COLOCACION DE BUTACAS
ESC. 1/20



DETALLE 05: GRADERIA MEZANINE AUDITORIO
ESC. 1/10

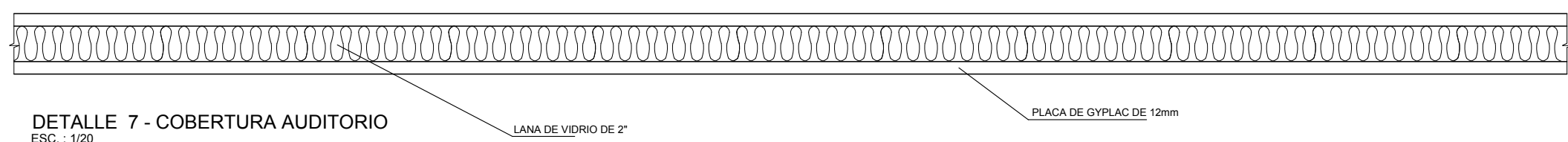


DETALLE C: DETALLE DE PANTALLA
ESC. 1/20

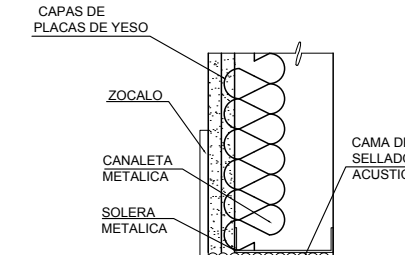


DETALLE 2

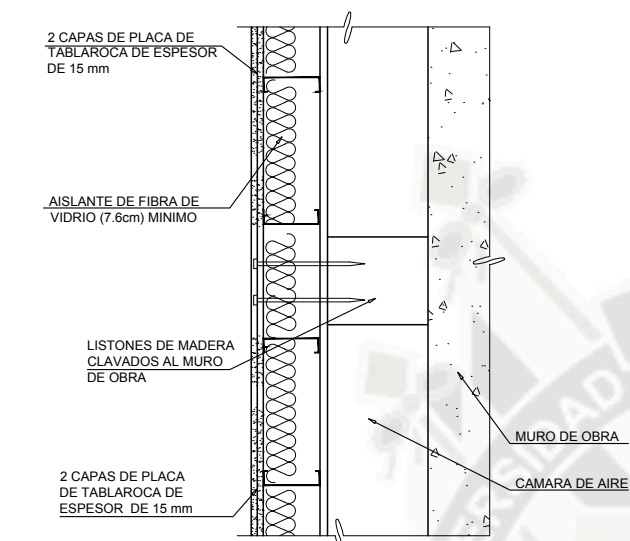
DETALLES DEL ECRAN
ESC. 1/20



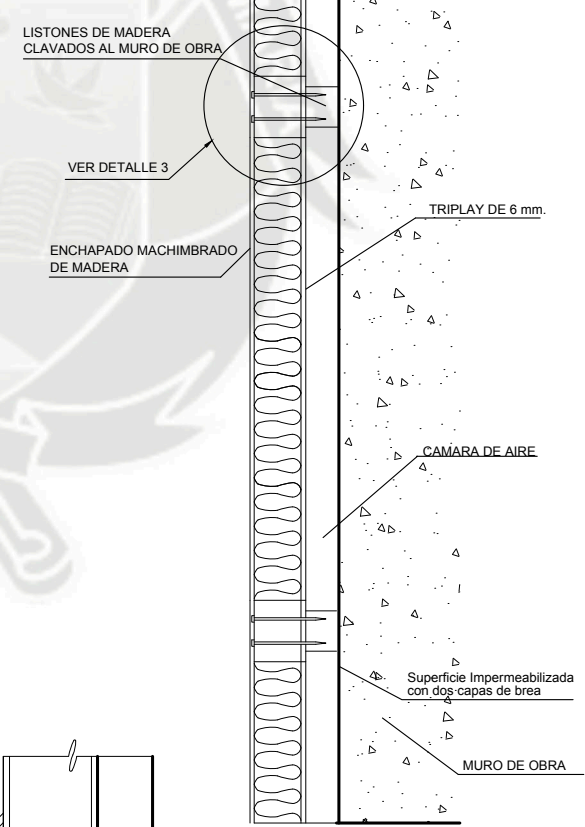
DETALLE 7 - COBERTURA AUDITORIO
ESC. : 1/20



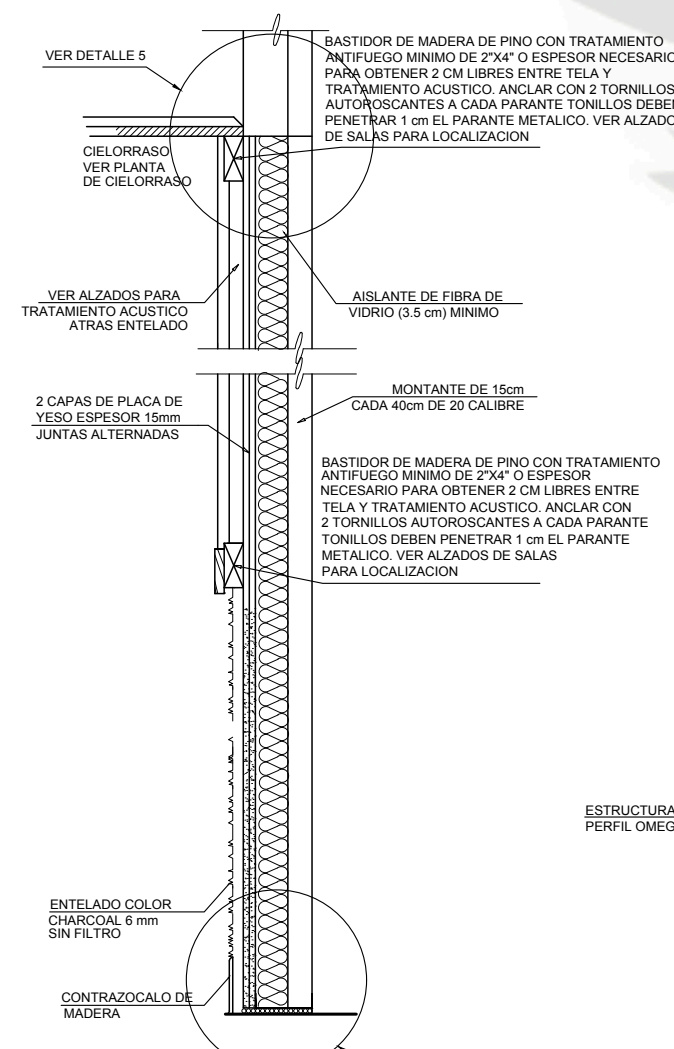
DETALLE 6
ESC. S/E



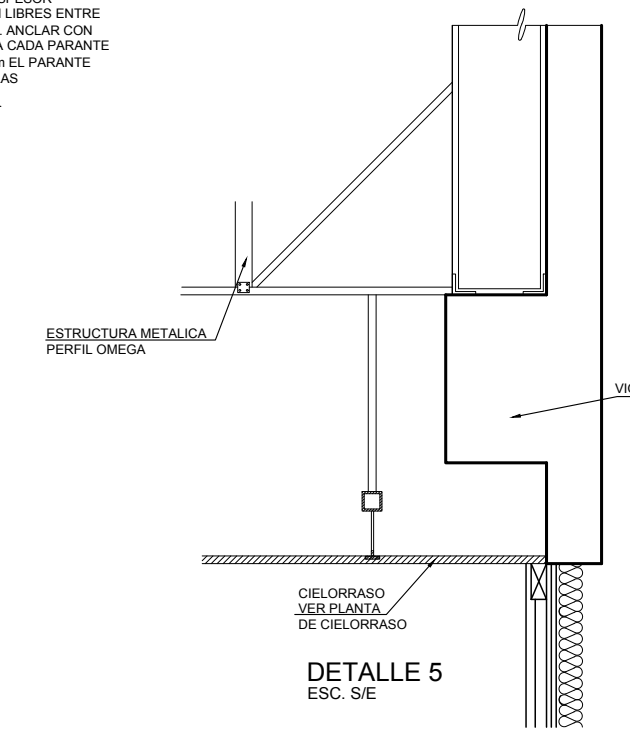
DETALLE 3:
PLANTA MURO ACUSTICO
ESC. S/E



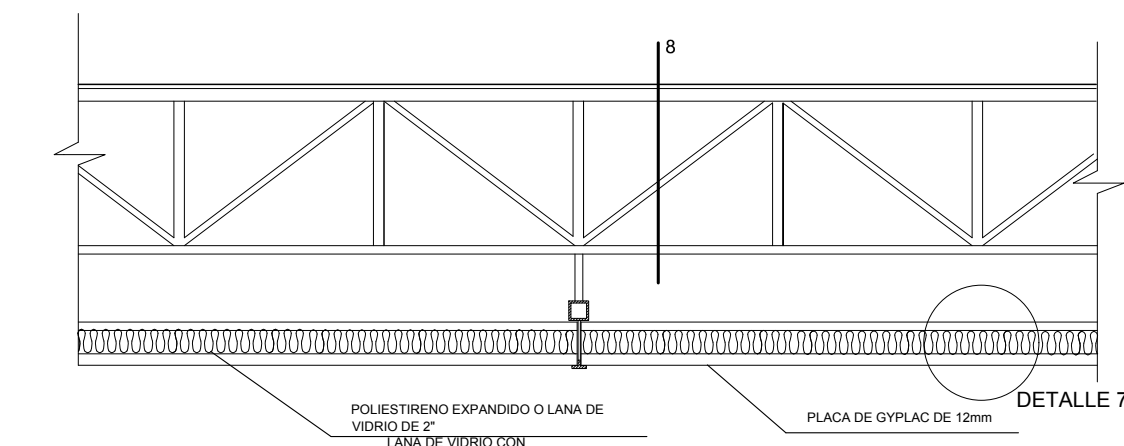
DETALLE PLANTA MURO ACUSTICO



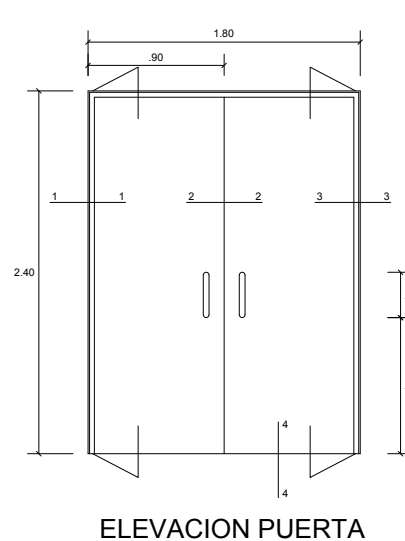
DETALLE 4:
CORTE MURO ACUSTICO
ESC. S/E



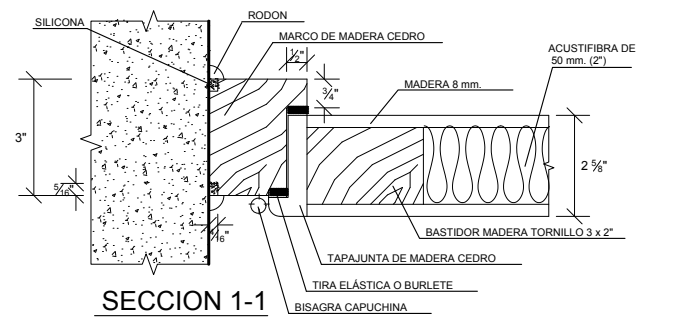
DETALLE 5
ESC. S/E



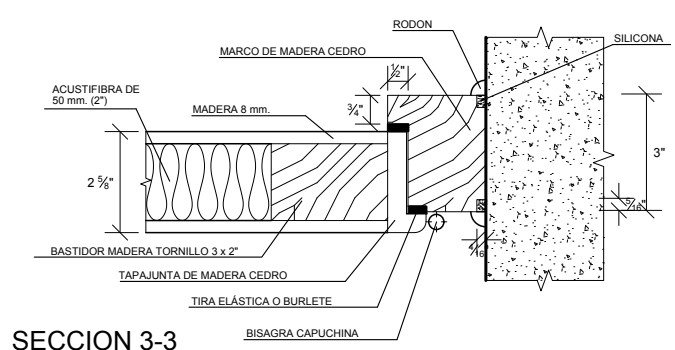
DETALLE B - COBERTURA AUDITORIO
ESC. : 1/50



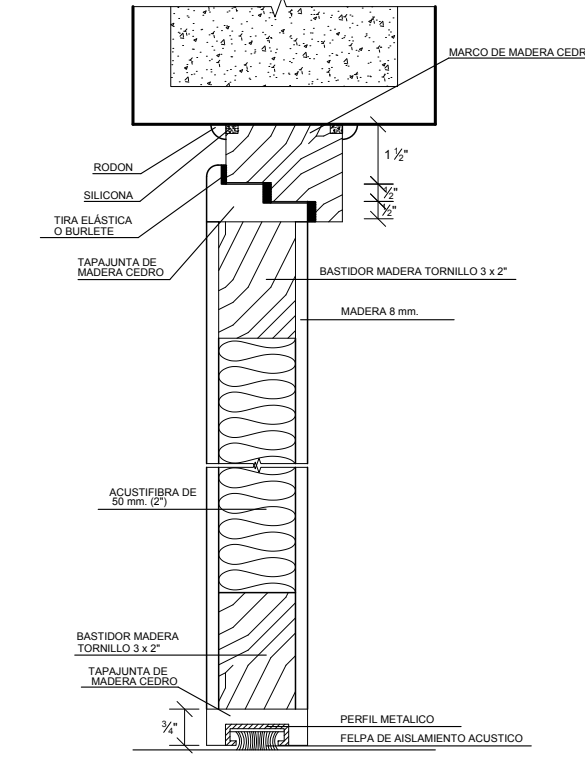
ELEVACION PUERTA
ESC. 1/50



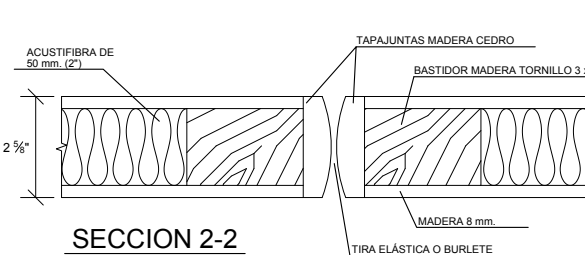
SECCION 1-1
ESC. 1/10



SECCION 3-3
ESC. 1/10



SECCION 4-4
ESC. 1/10



SECCION 2-2
ESC. 1/10

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

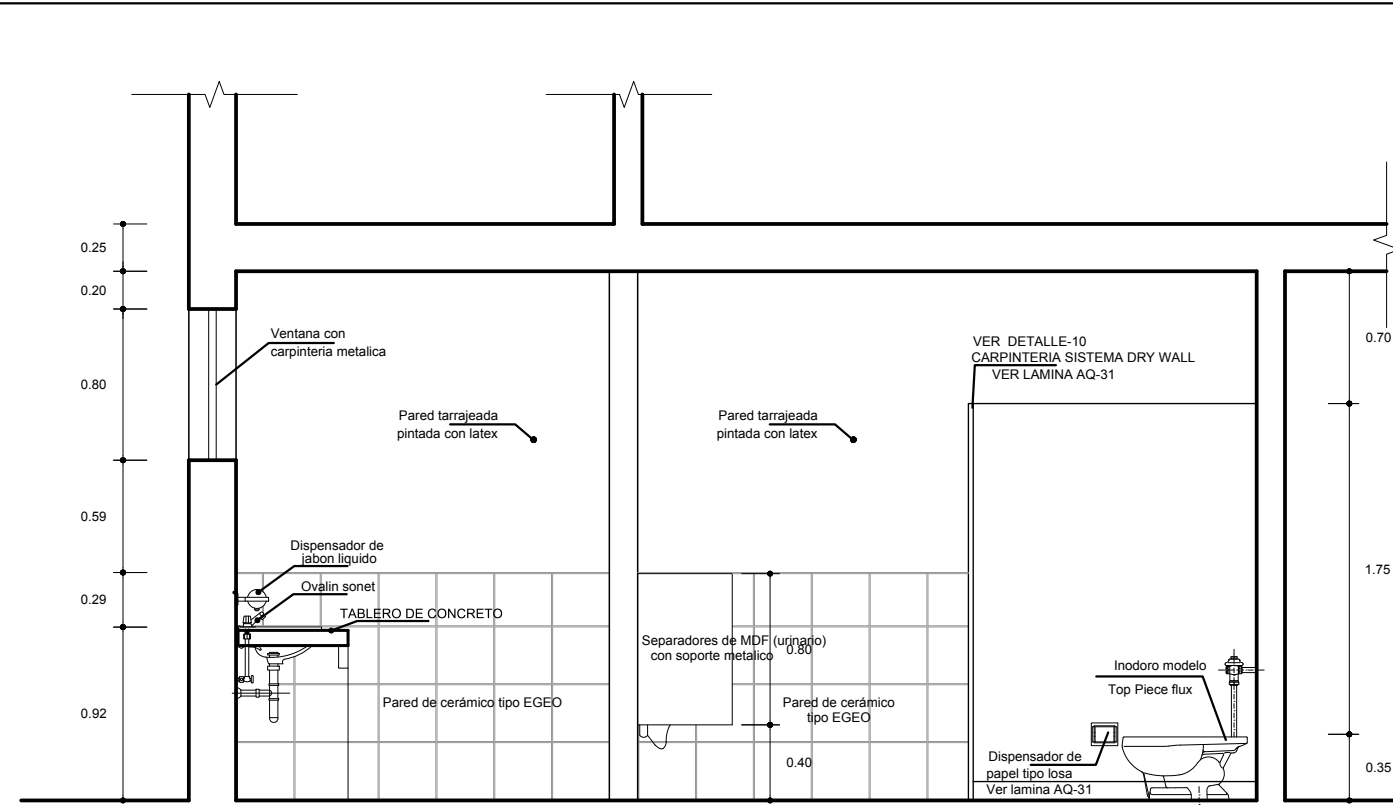
PROYECTO: DETALLES DE PANELES Y ELEMENTOS ACUSTICOS AUDITORIO

ASESOR DE TESIS: ARO. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARO. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J. FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125 ELABORADO POR: BACH. ARO. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARO. LAIME VALENCIA, Cindy

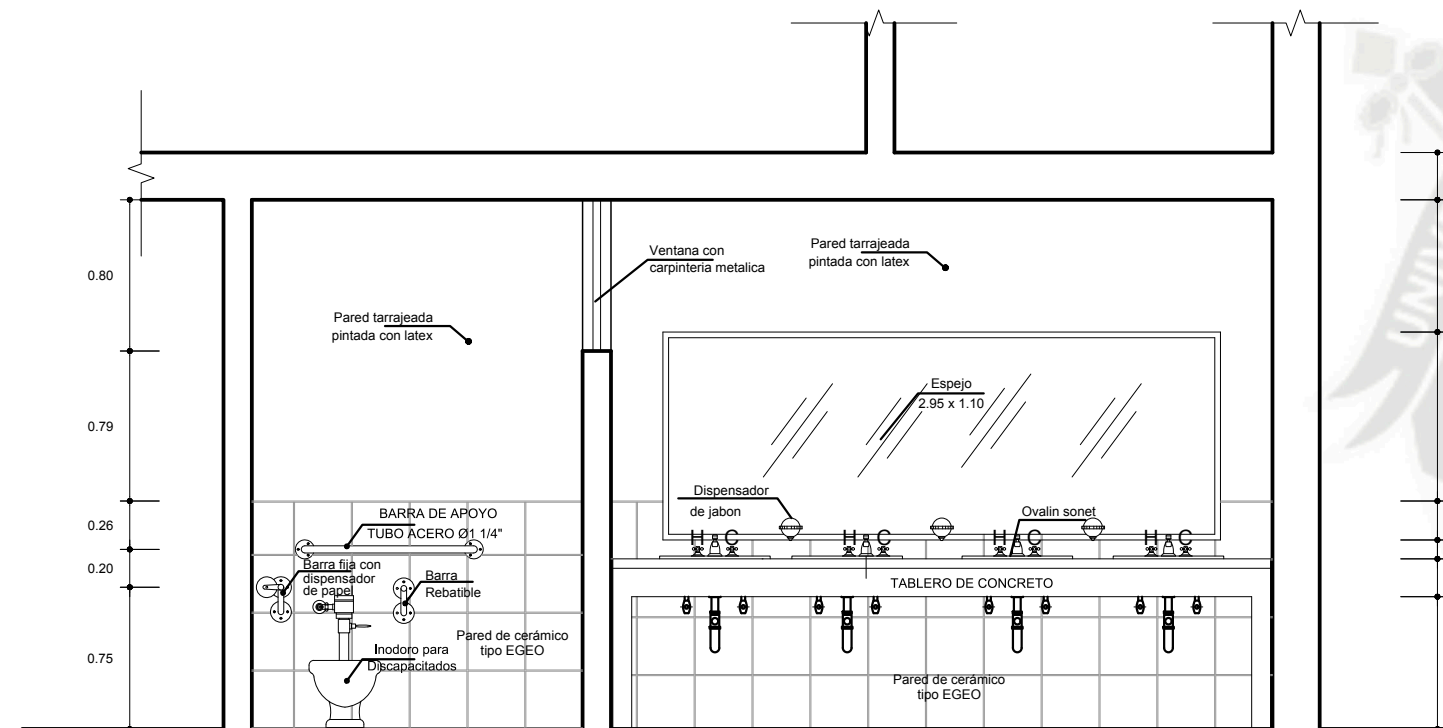
LAMINA: AQ-31

AUDITORIO -DETALLES ACUSTICOS

ESC. 1/125

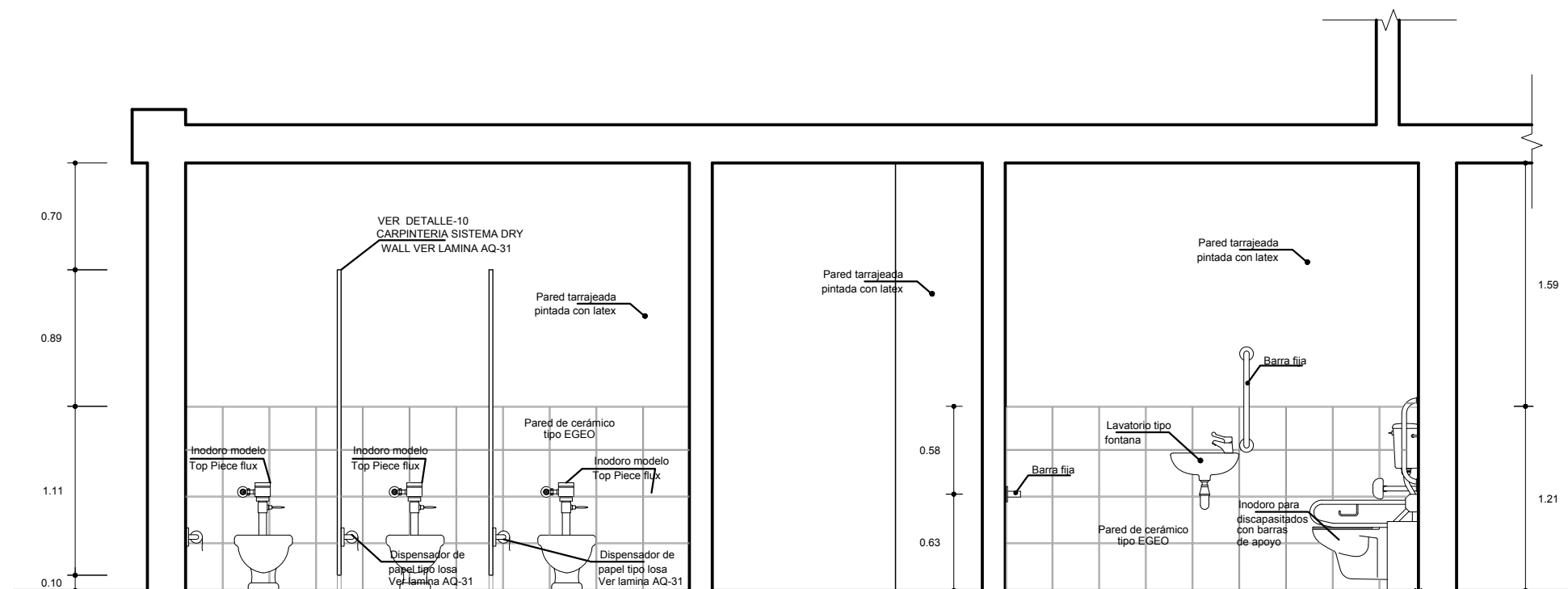


DETALLE DE BAÑO - CORTE A-A



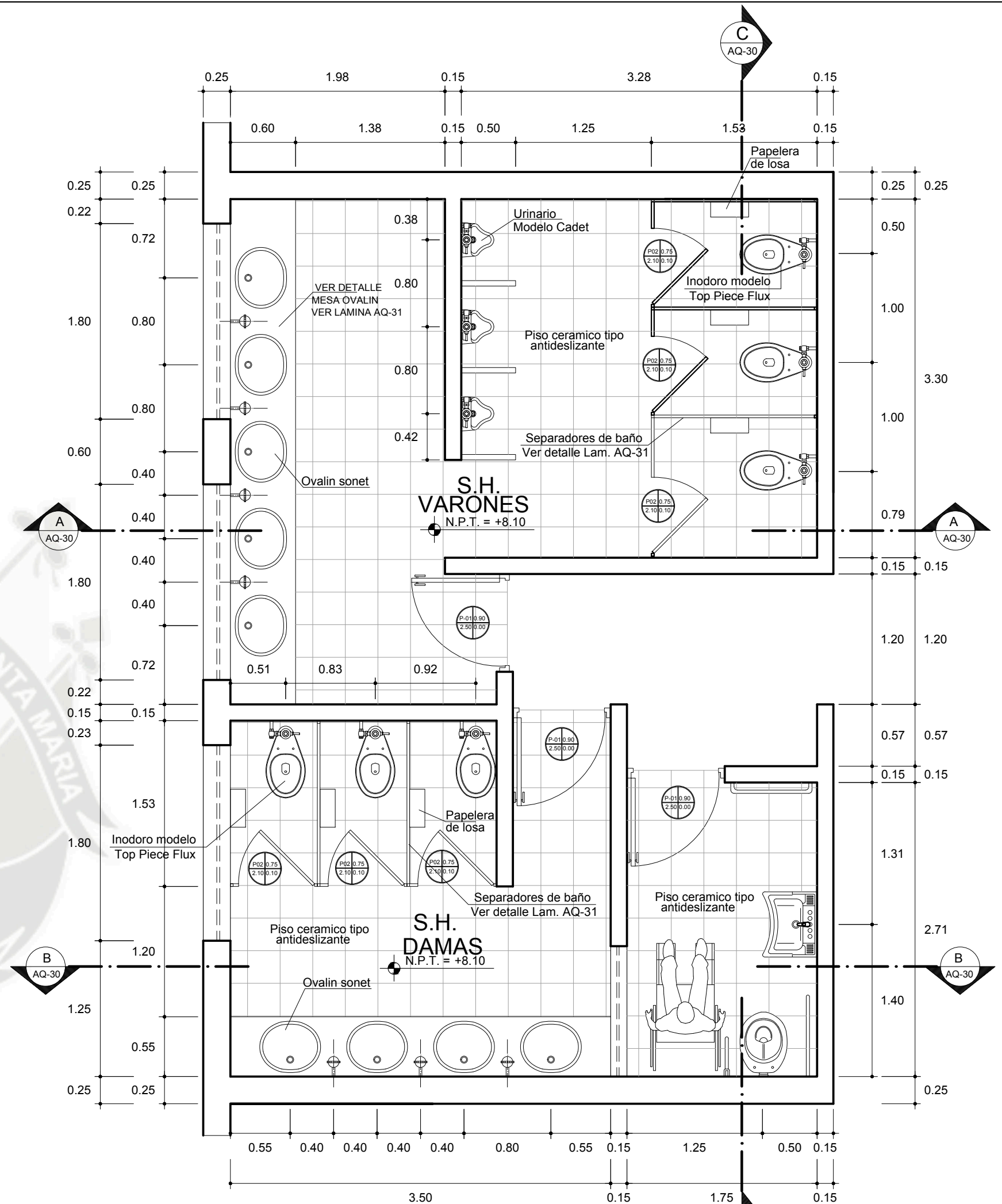
DETALLE DE BAÑO - CORTE B-B

ESC: 1/40



DETALLE DE BAÑO - CORTE C-C

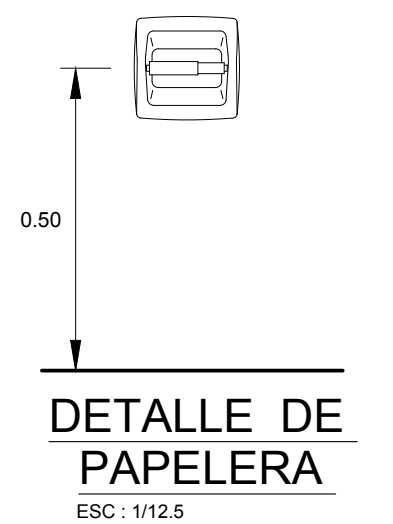
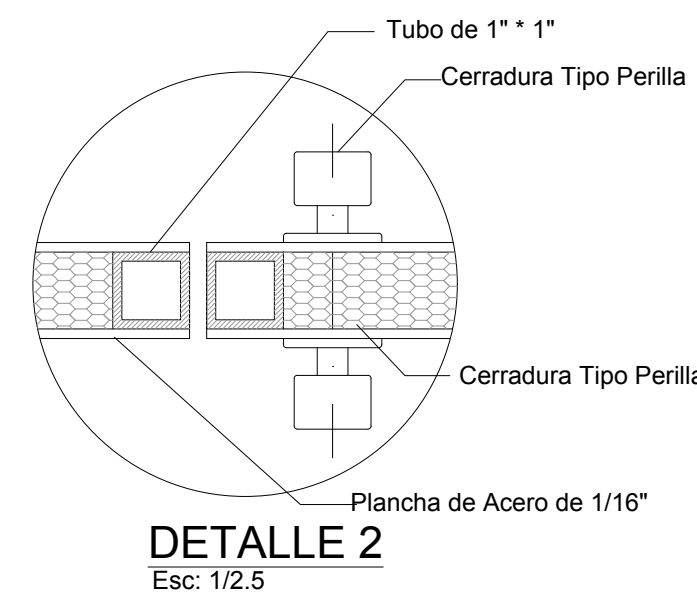
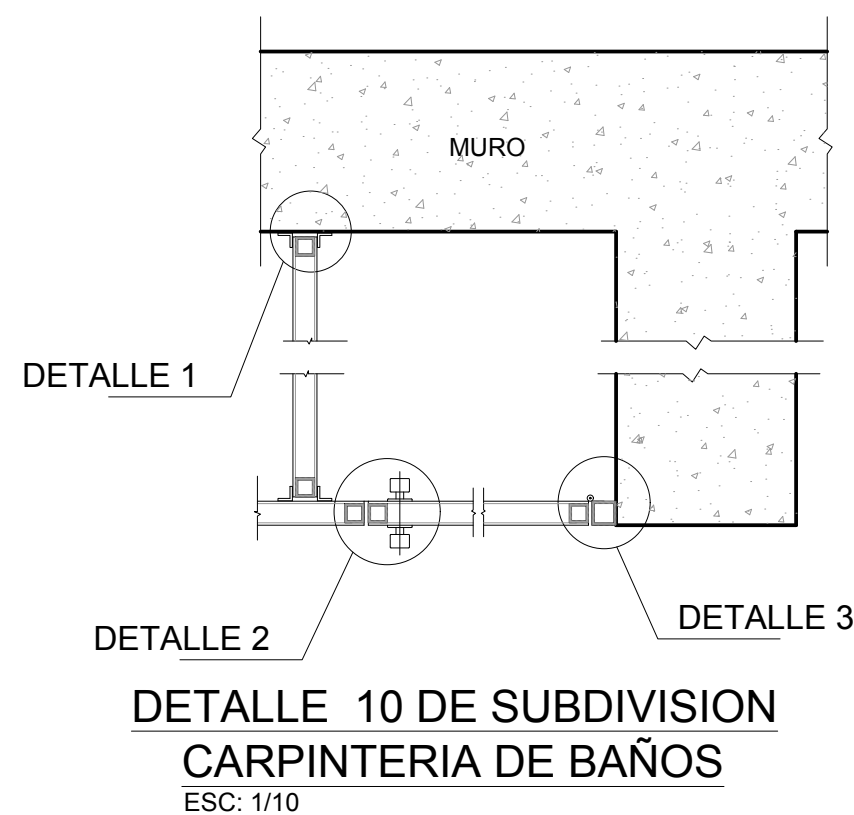
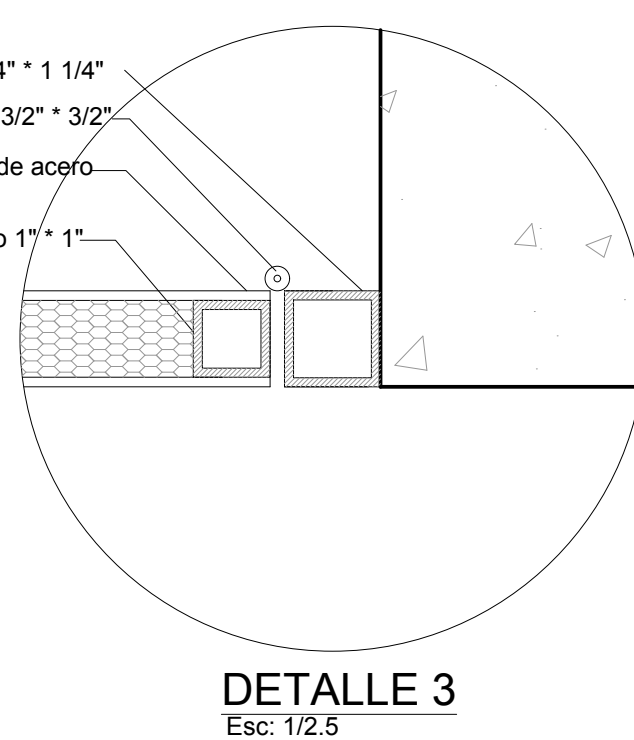
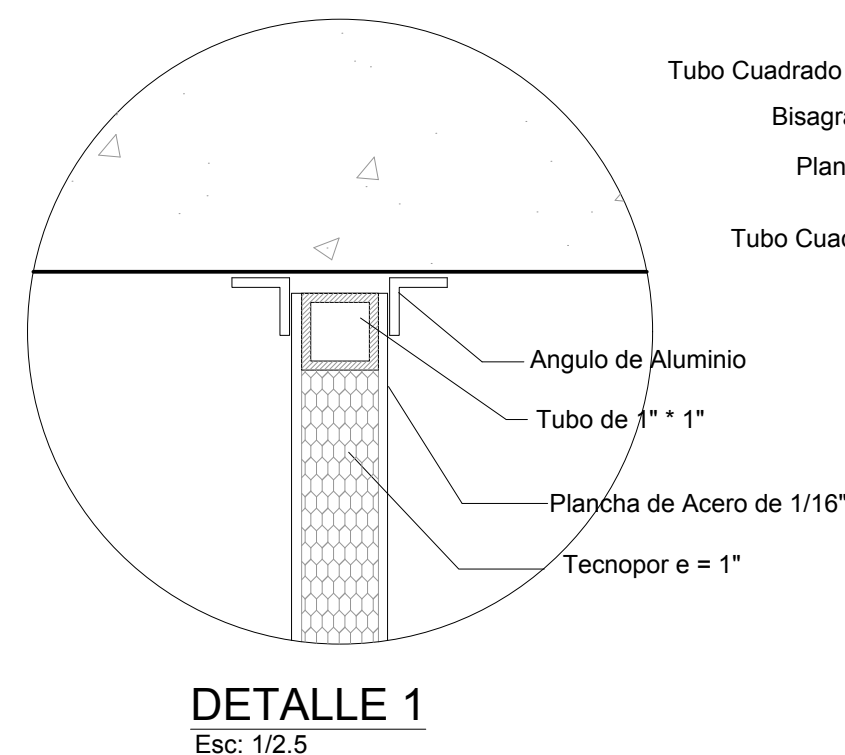
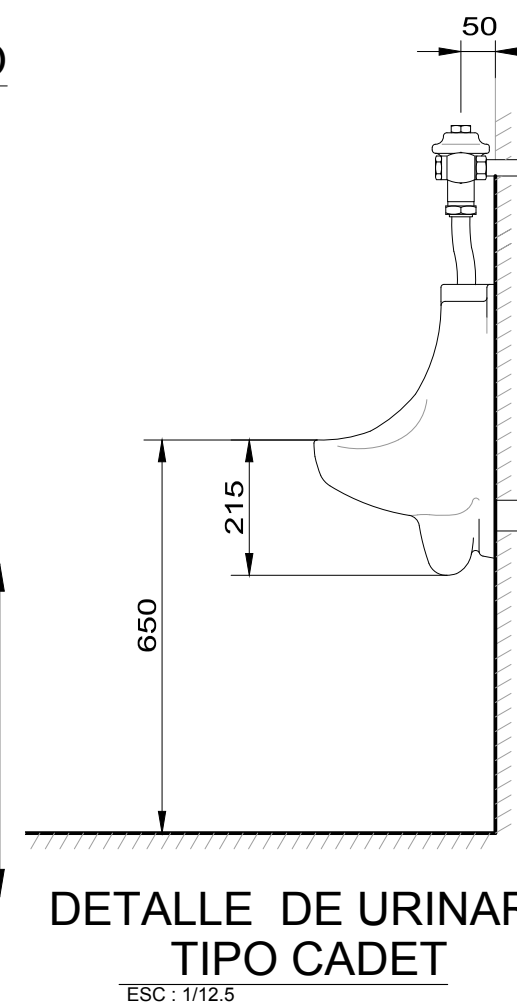
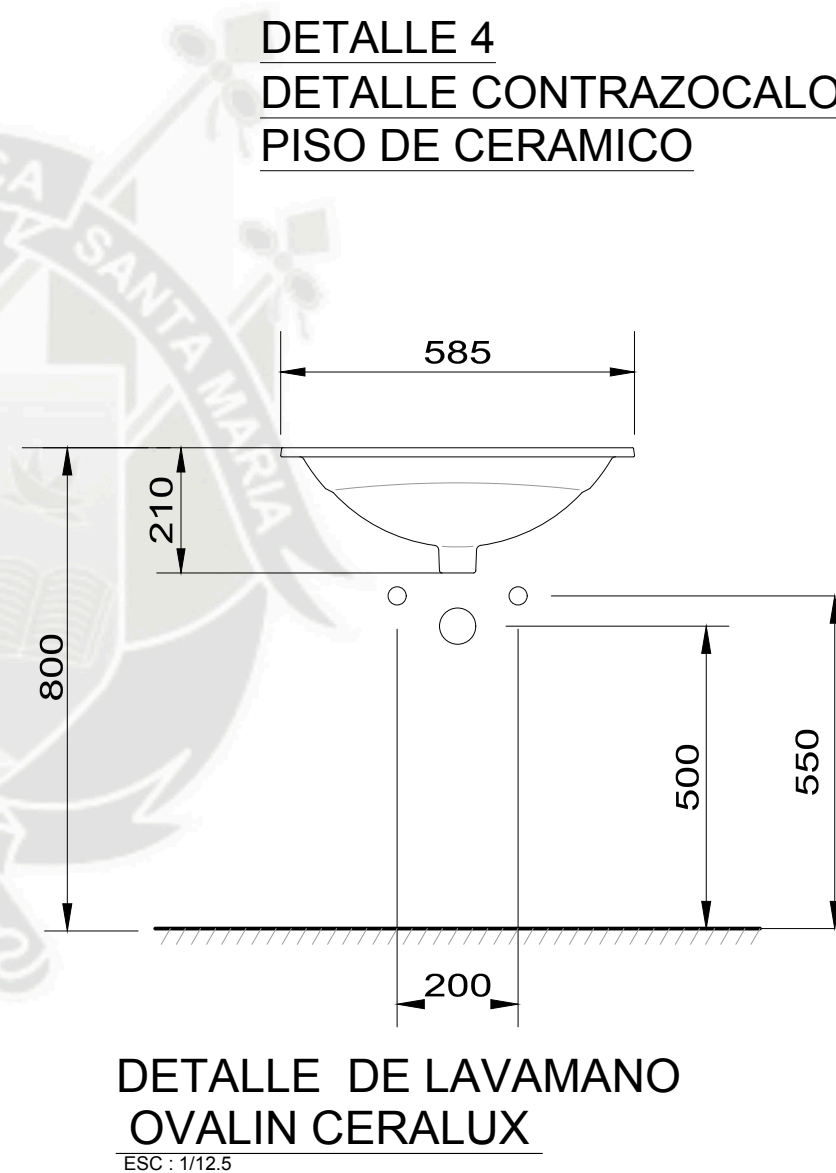
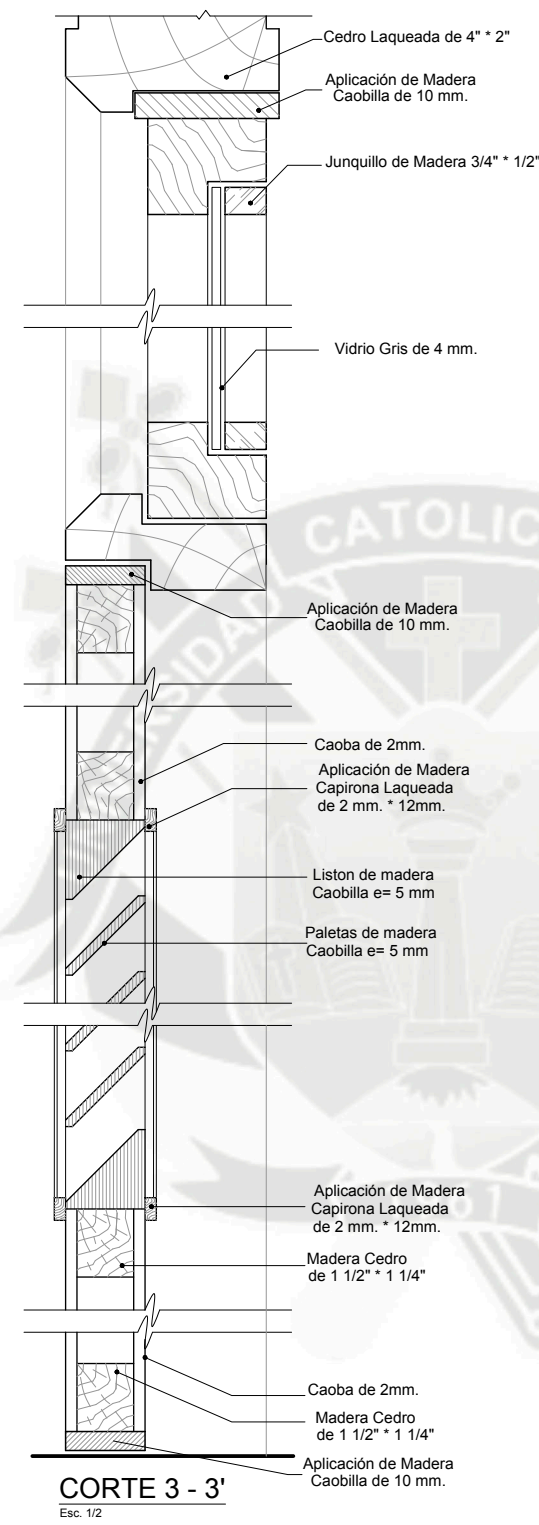
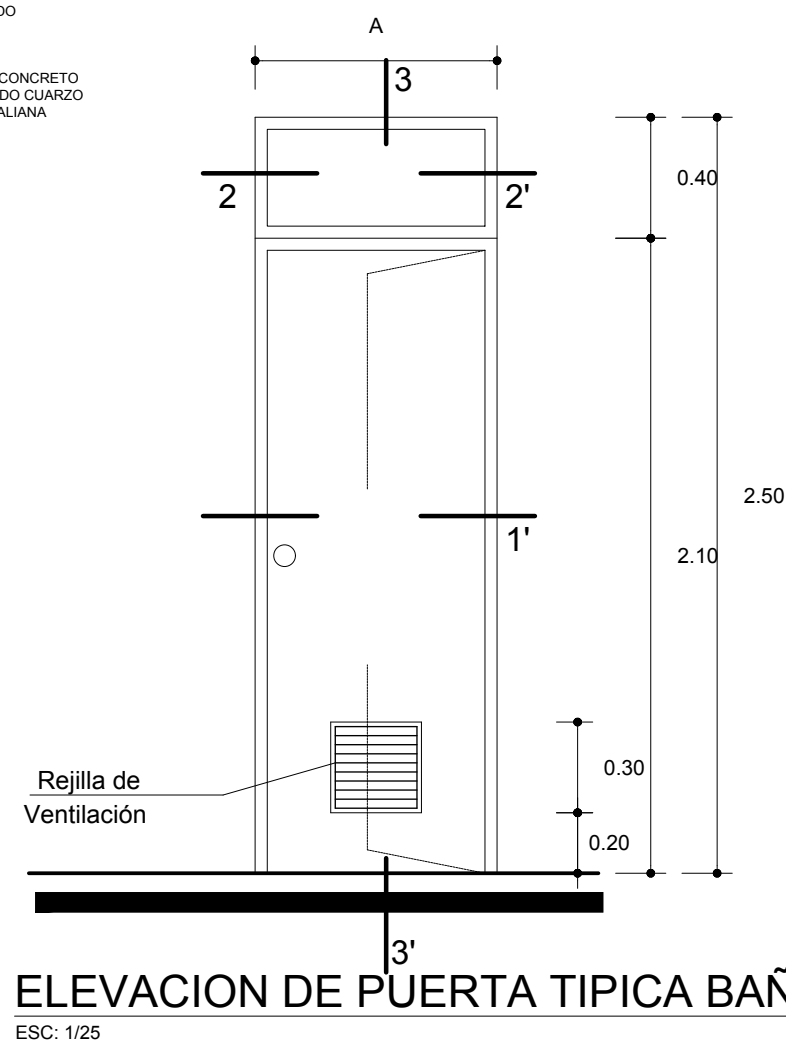
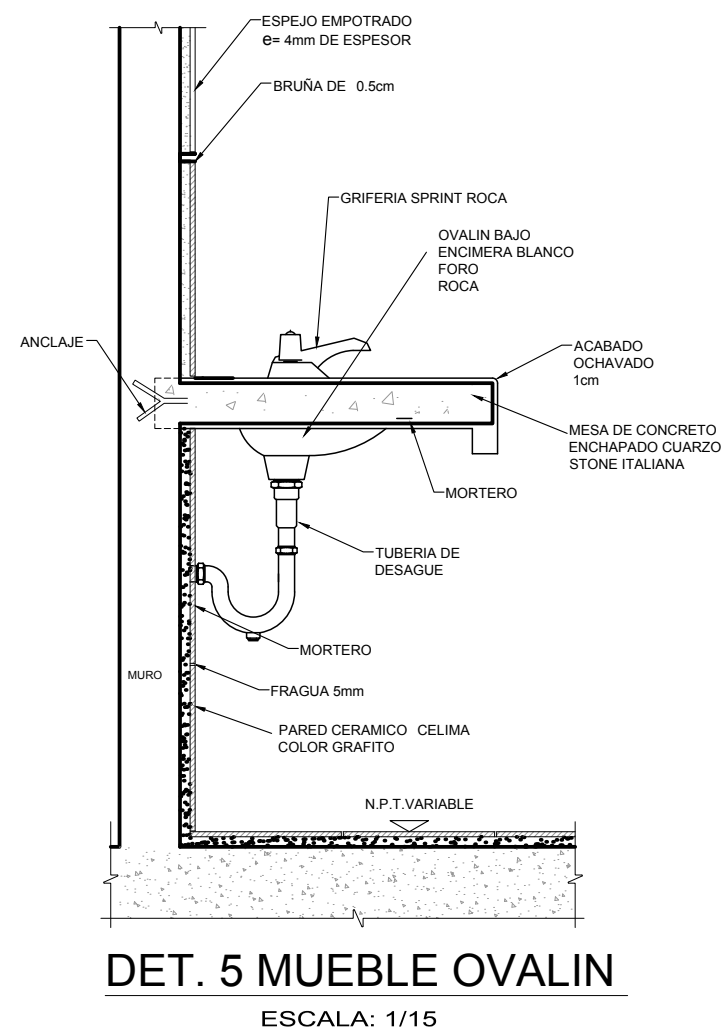
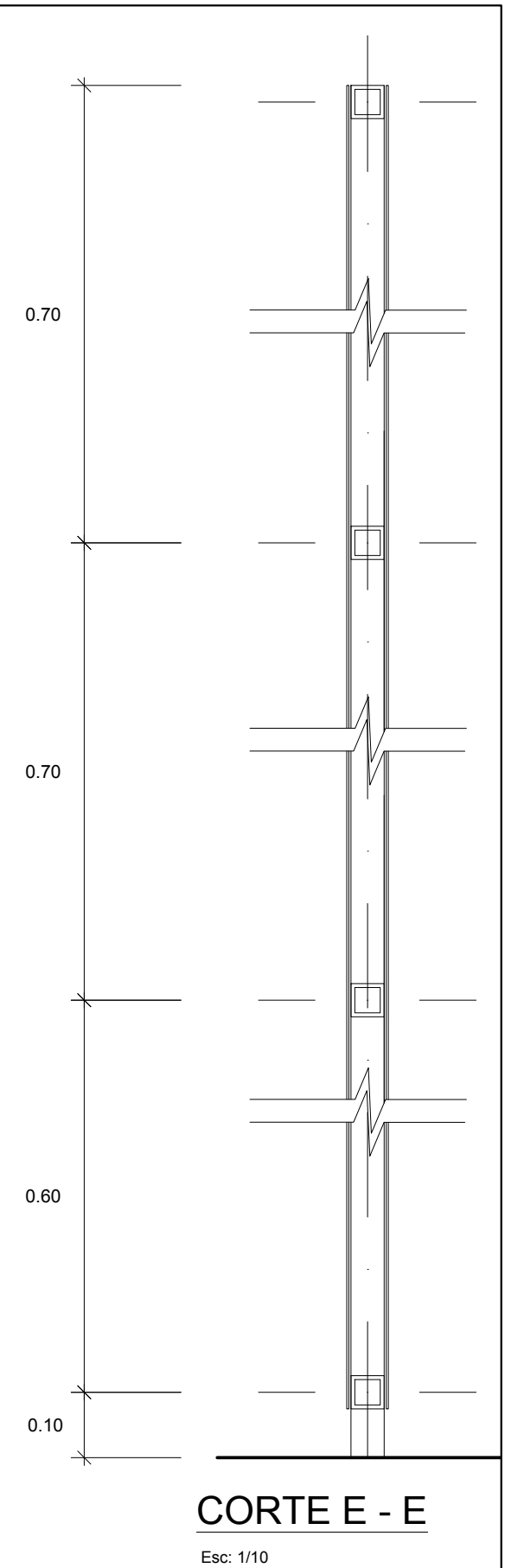
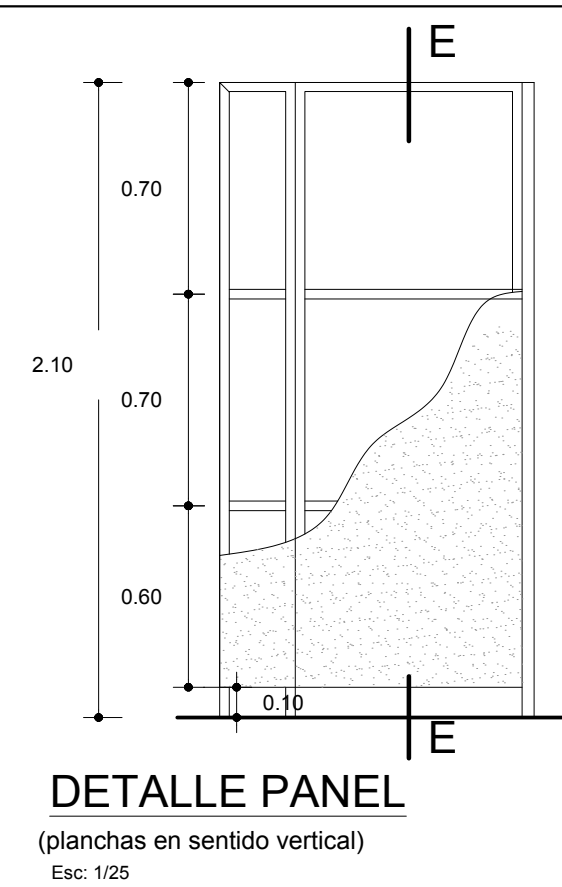
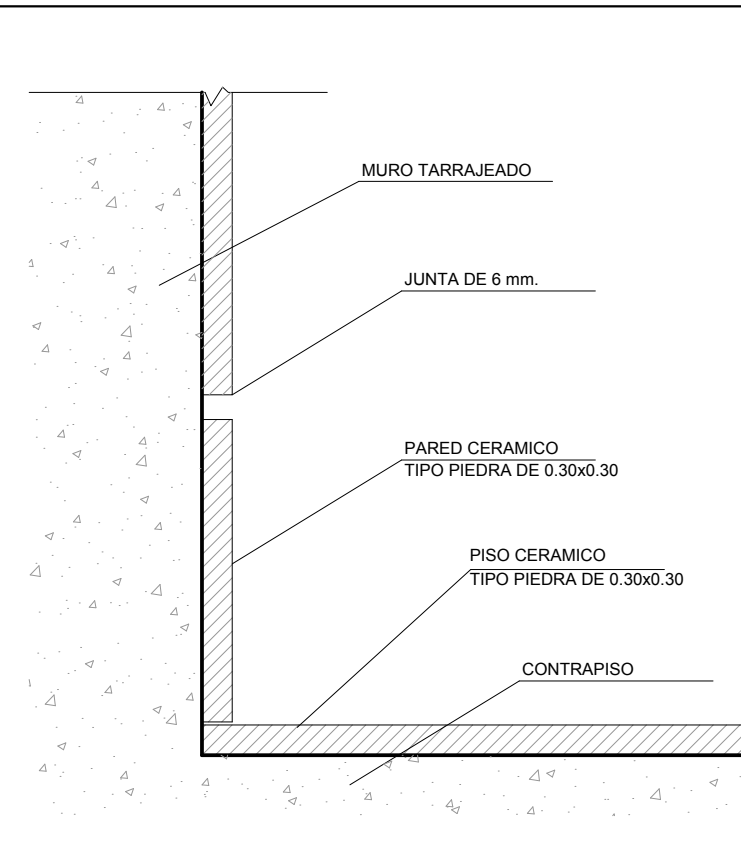
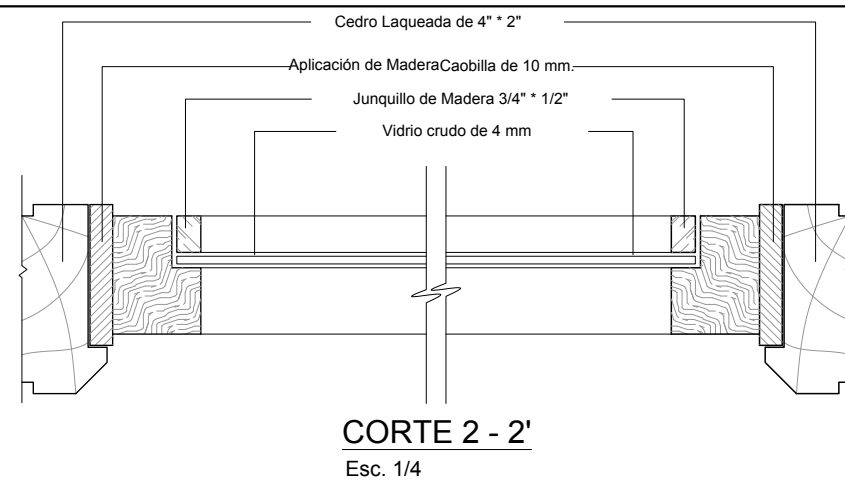
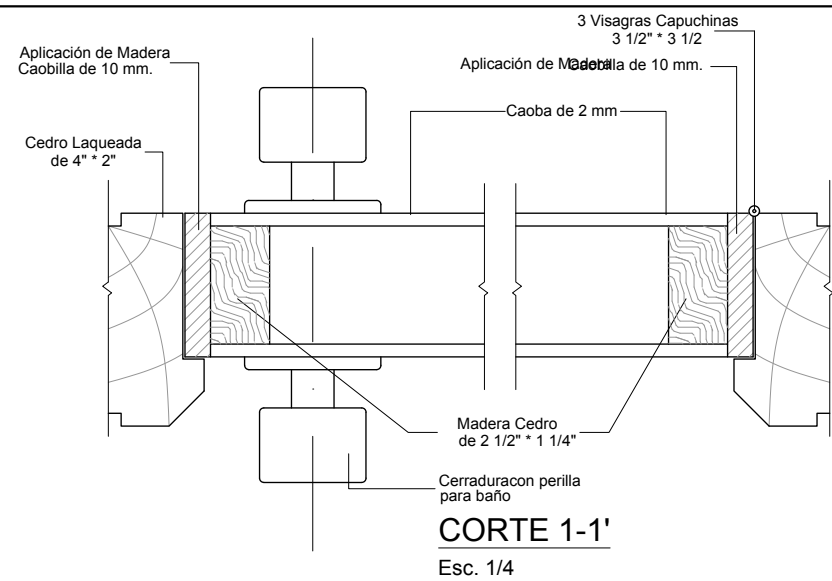
ESC: 1/40



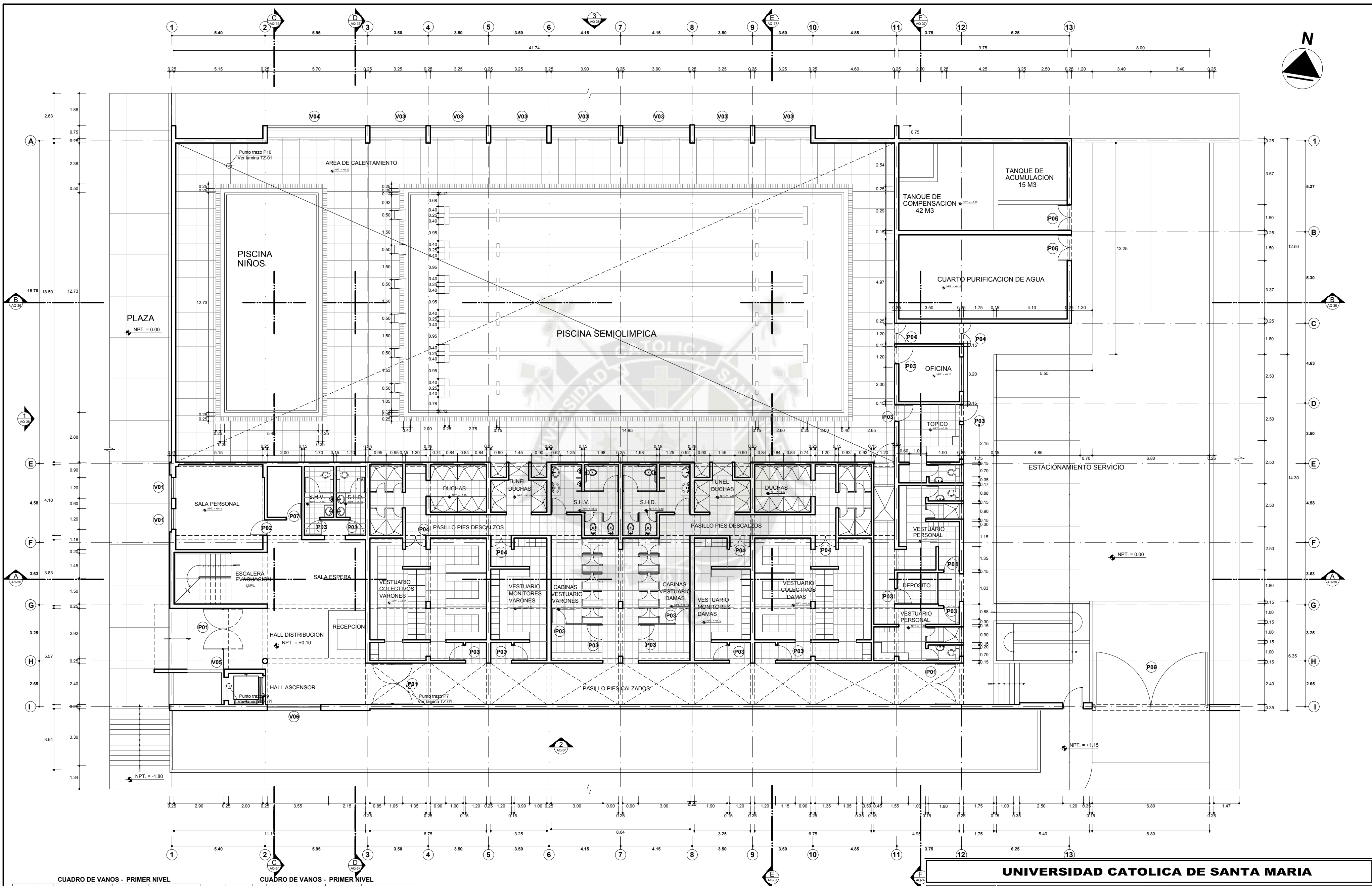
DETALLE DE BAÑO - PLANTA

ESC: 1/40

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
" PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PROYECTO: DETALLES DE BAÑOS AUDITORIO		LAMINA:	
ASesor de tesis:		FECHA:	
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		MARZO 2017 1/125	
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:	
BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy		AQ-32	



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
	PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
	PLANO:			LAMINA:
	PROYECTO: DETALLES DE BAÑOS AUDITORIO			AQ-33
ASESOR DE TESIS:		FECHA:	ELABORADO POR:	
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICARRA, Gonzalo J.		MARZO 2017 ESCALA: 1/125	BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU , Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	



CUADRO DE VANOS - PRIMER NIVEL				
CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
PUERTAS				
P01	03	2.40	2.20	-----
P02	01	1.25	2.20	-----
P03	18	0.90	2.20	-----
P04	06	1.20	2.20	-----
P05	02	1.50	2.20	-----
P06	01	6.80	3.80	-----
P07	02	1.00	2.20	-----
OBSERVACION				
Vidrio Templado				
Vidrio templado				
Puerta de Madera				
Puerta de Madera				
Puerta de Madera				
Puerta Metalica				
Puerta Cortafuego				

CUADRO DE VANOS - PRIMER NIVEL				
CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR
VENTANAS				
V01	02	1.20	1.20	1.00
V02	02	1.20	0.80	1.40
V03	07	3.25	3.80	0.50
V04	01	5.70	3.80	0.50
V05	01	2.65	2.20	0.15
V06	01	3.10	1.40	0.80
OBSERVACION				

PRIMERA PLANTA - PISCINA

ESC: 1/125



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

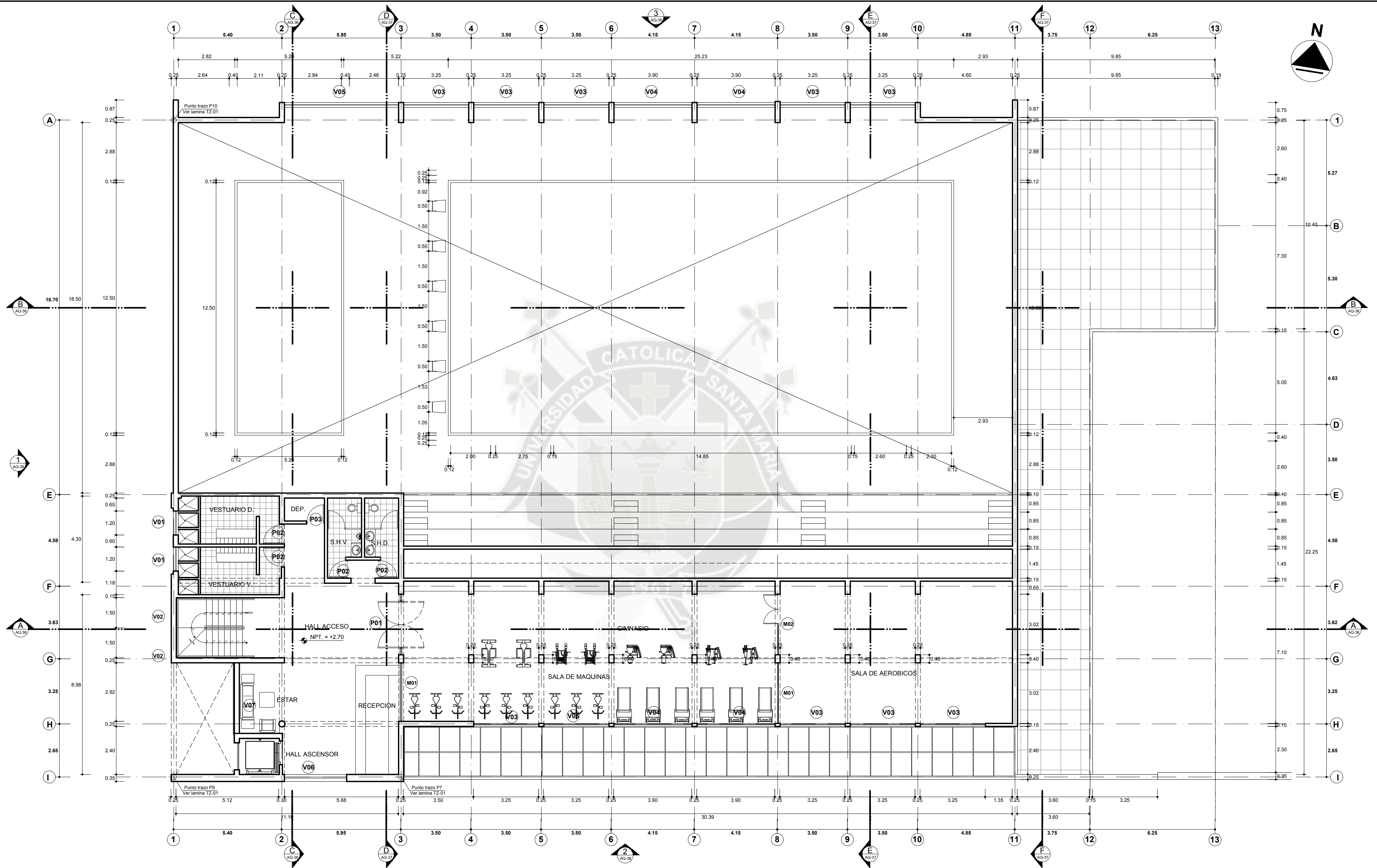
PLANO: PROYECTO: PRIMERA PLANTA PISCINA

ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.

FECHA: MARZO 2017

ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy

AQ-35



CUADRO DE VANOS - SEGUNDO NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
PUERTAS					
P01	01	2.40	2.20	-----	Vidrio Templado
P02	03	0.90	2.20	-----	Puerta de Madera
P03	02	1.00	2.20	-----	Puerta Cortafuego
MAMPARAS					
M01	02	2.92	2.20	-----	Vidrio Templado
M02	01	3.02	2.20	-----	Con puerta

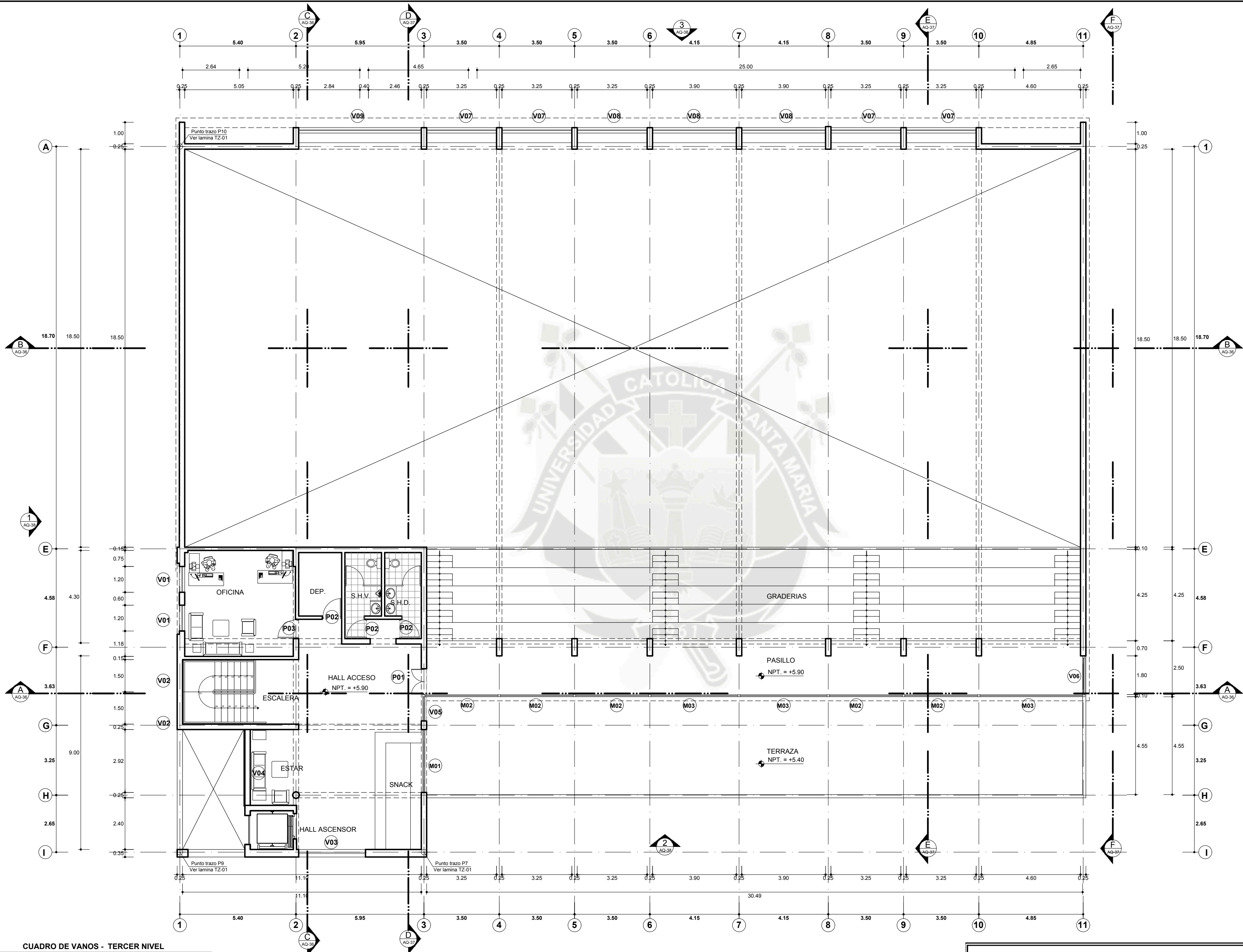
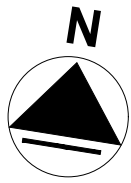
CUADRO DE VANOS - SEGUNDO NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
VENTANAS					
V01	02	1.20	1.20	1.00	-----
V02	02	1.20	0.80	1.40	-----
V03	10	3.25	3.80	0.50	-----
V04	04	3.90	3.80	0.50	-----
V05	01	5.70	3.80	0.50	-----
V06	01	3.10	1.40	0.80	-----
V07	01	3.00	1.40	0.80	-----

SEGUNDA PLANTA - PISCINA y GIMNASIO

ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLAN: PROYECTO: SEGUNDA PLANTA PISCINA			
ASesor DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	
ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy		LAMINA: AQ-36	



CUADRO DE VANOS - TERCER NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
VENTANAS					
V01	04	1.20	1.20	1.00	-----
V02	02	1.20	0.80	1.40	-----
V03	01	3.10	1.40	0.80	-----
V04	01	3.00	1.40	0.80	-----
V05	01	1.125	3.80	0.50	-----
V06	01	1.80	1.40	0.80	-----
V07	05	3.25	3.80	0.50	-----
V08	03	3.90	3.80	0.50	-----
V09	01	5.70	3.80	0.50	-----

CUADRO DE VANOS - TERCER NIVEL

CLAVE	Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACION
PUERTAS					
P01	01	1.80	2.20	-----	Vidrio Templado
P02	02	0.90	2.20	-----	Puerta de Madera
P03	02	1.00	2.20	-----	Puerta Cortafuego
MAMPARAS					
M01	01	2.925	2.20	0.15	
M02	05	3.40	2.20	0.15	
M03	02	4.05	2.20	0.15	

TERCERA PLANTA - PISCINA

ESC: 1/125



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:
" PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

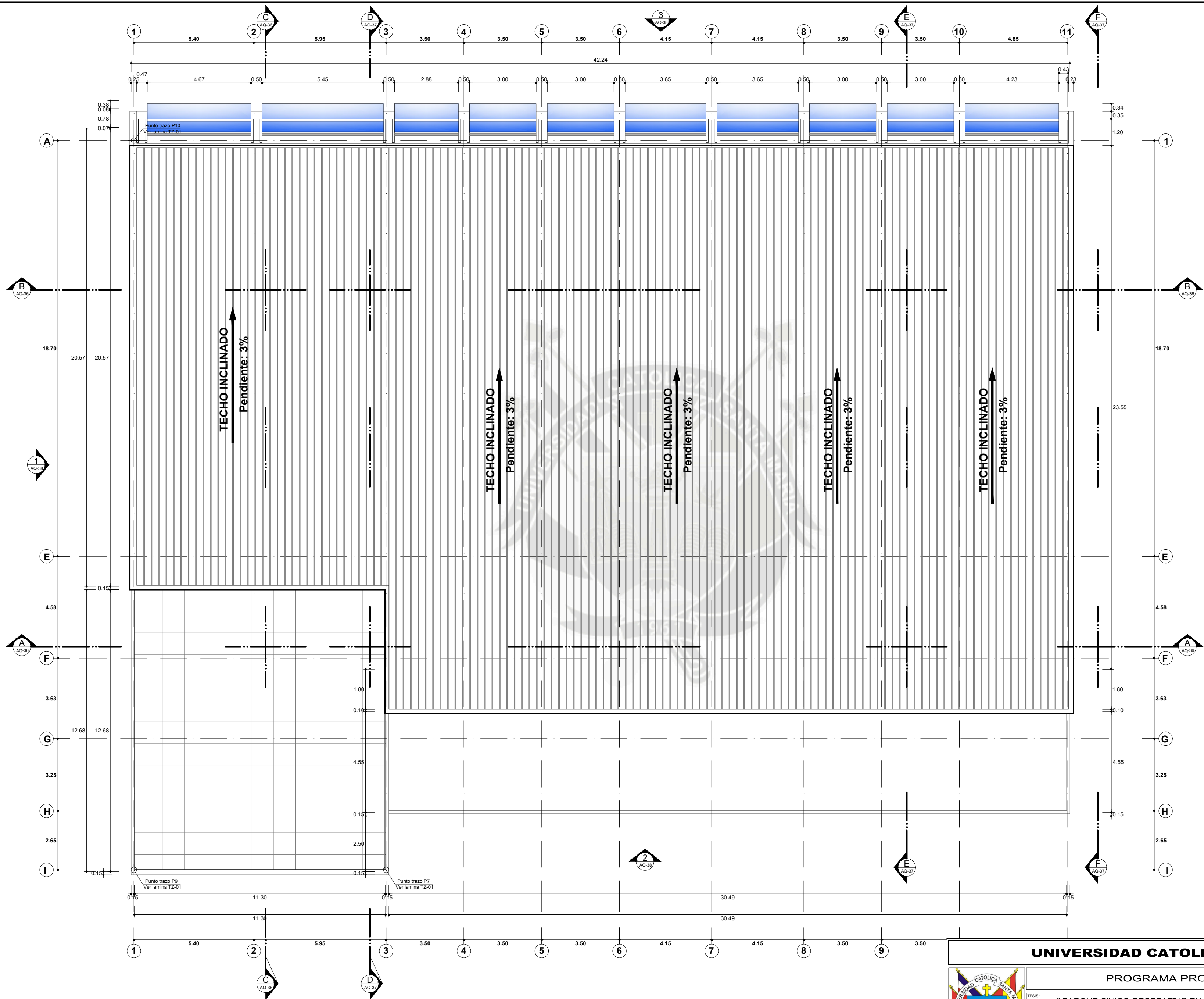
PLANO:
PROYECTO: TERCERA PLANTA PISCINA

ASESOR DE TESIS:
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.

FECHA:
MARZO 2017
ESCALA:
1/125

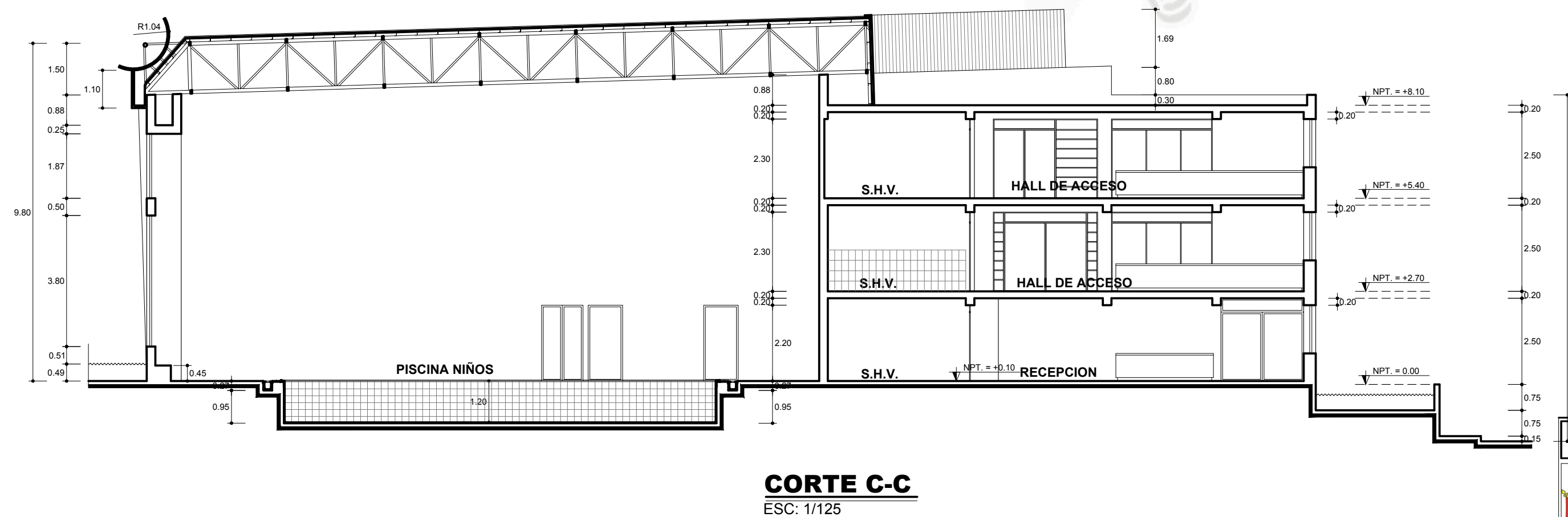
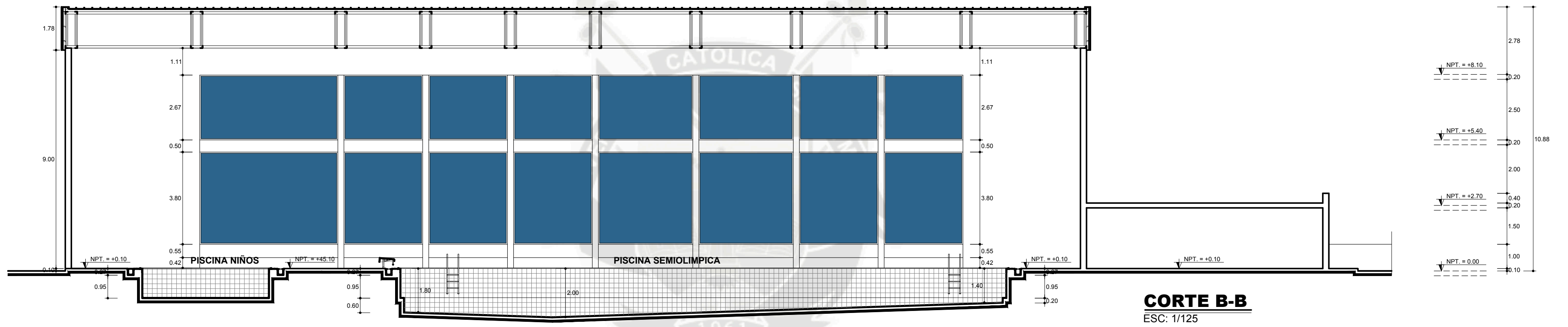
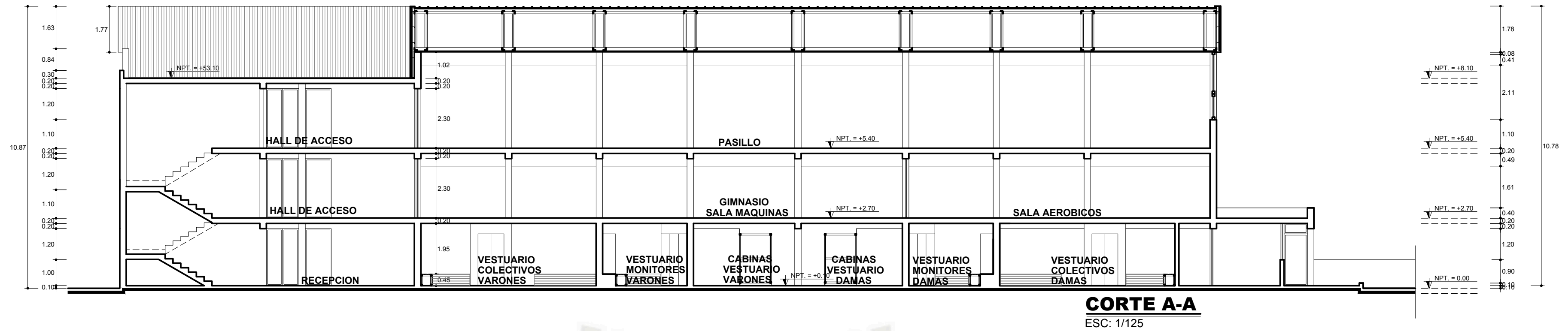
ELABORADO POR:
BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia
BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy

LAMINA:
AQ-37

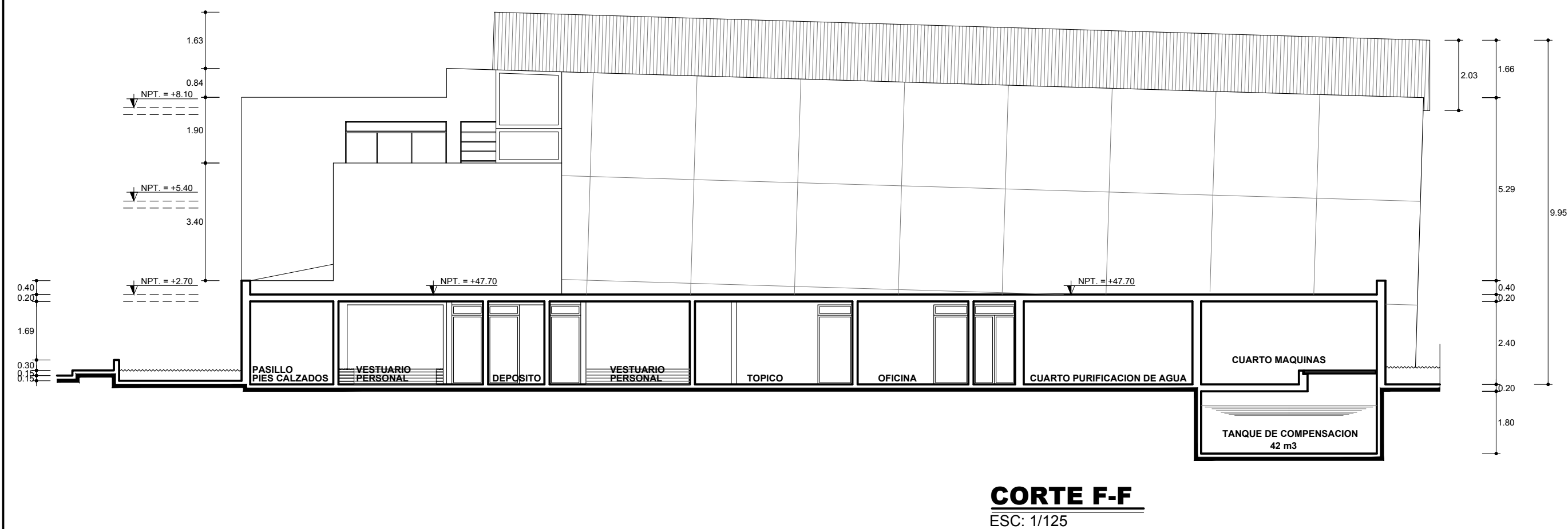
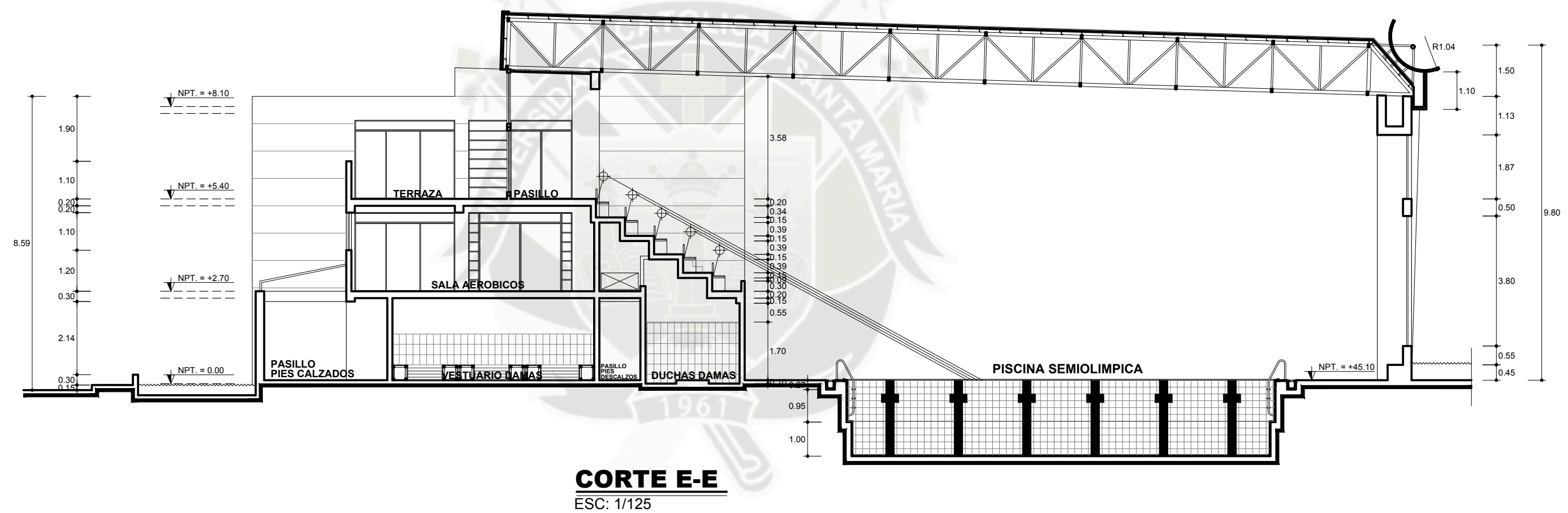
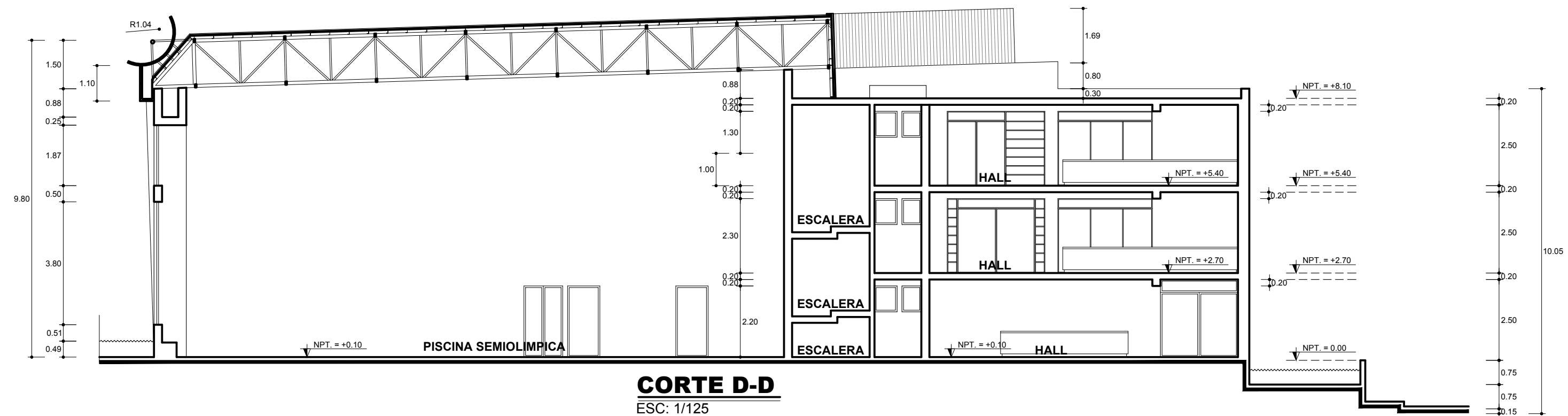


PLANTA TECHOS - PISCINA
ESC: 1/125

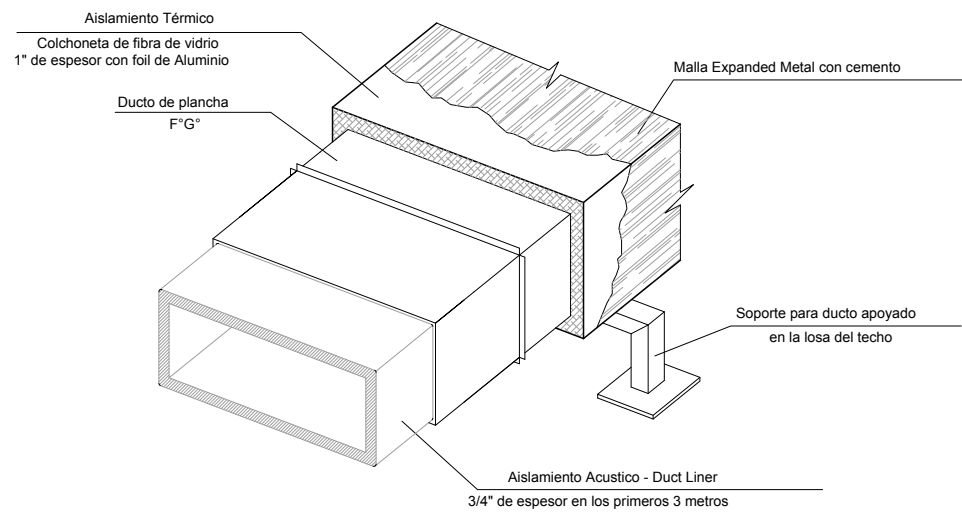
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: PLANTA DE TECHOS PISCINA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: AQ-38



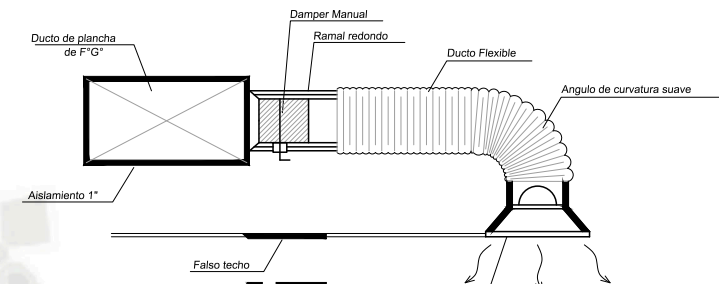
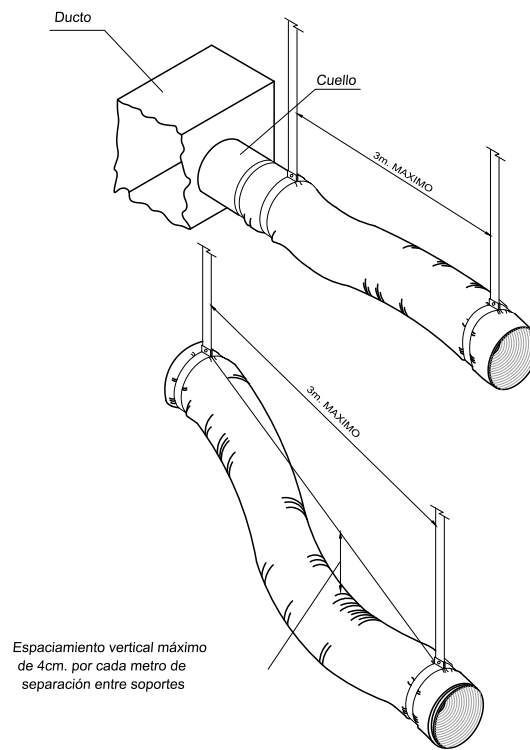
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: CORTES ELEVACIONES PISCINA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			AQ-39



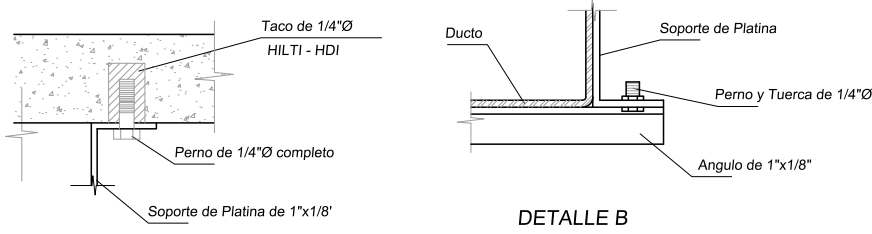
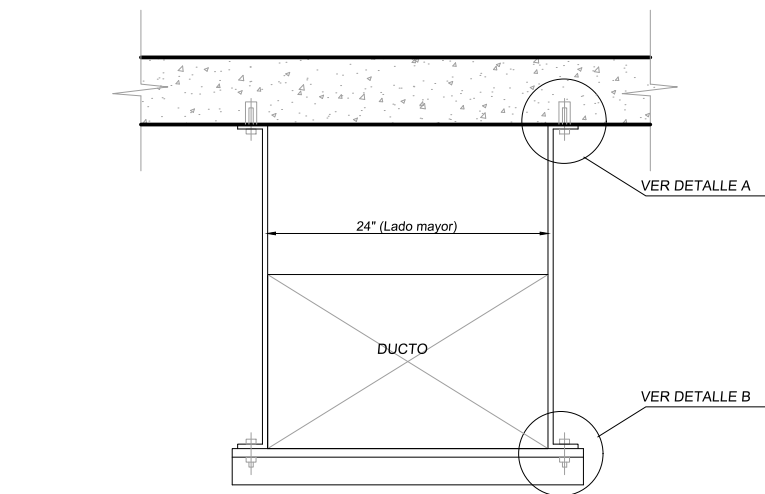
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO:		PROYECTO: CORTES ELEVACIONES PISCINA	
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
		AQ-40	



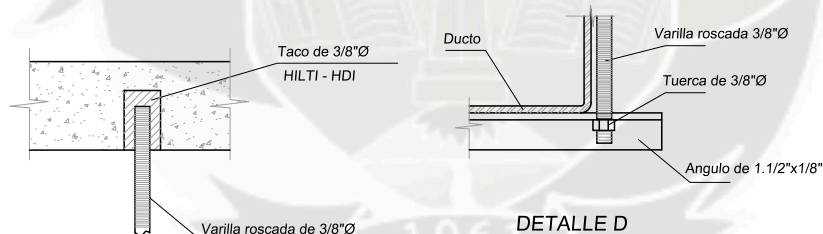
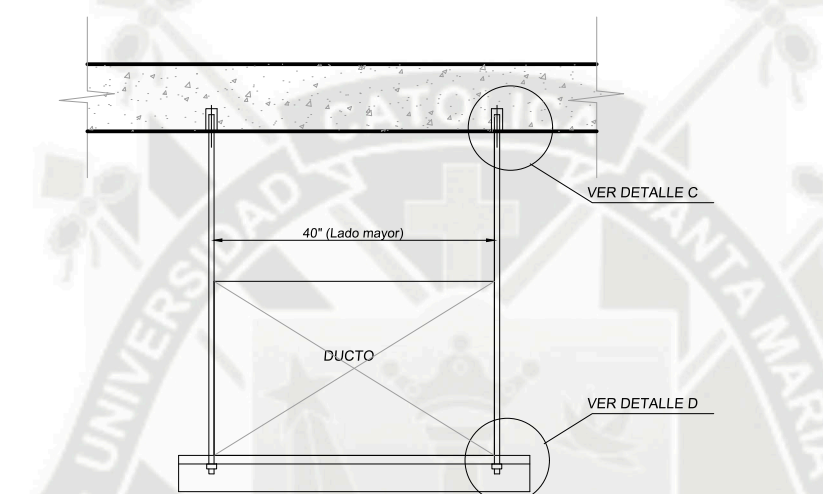
DETALLE TÍPICO DE INSTALACION DE AISLAMIENTO TERMICO Y AISLAMIENTO ACÚSTICO DE DUCTOS DE MANDO A LA INTEMPERIE



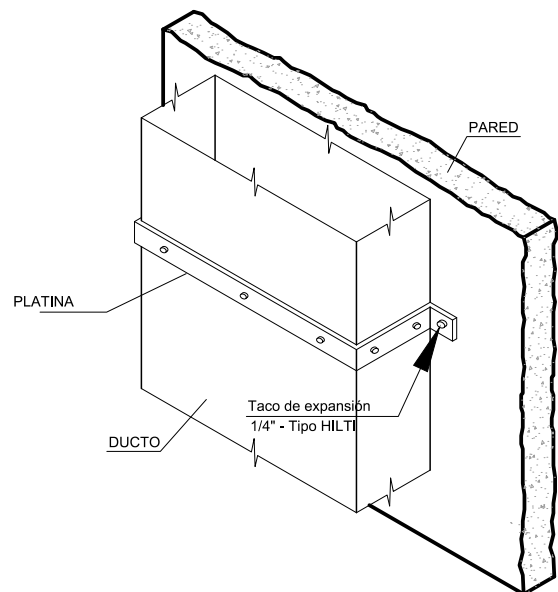
CONEXION DE DUCTO FLEXIBLE



DETALLE A ANCLAJE DE DUCTO HASTA 24"

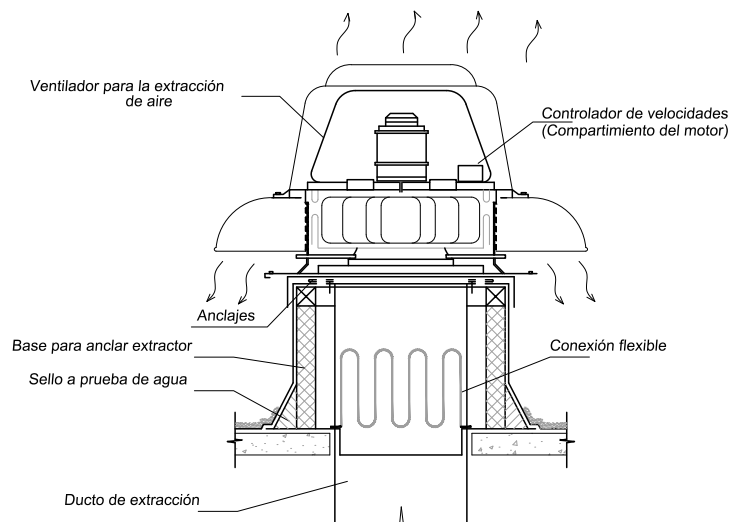


ANCLAJE DE DUCTO HASTA 25" O MAS



DIMENSIONES DEL LADO MAYOR DEL DUCTO	PLATINAS	CANTIDAD DE AUTORROSCANTES LADO MAYOR	CANTIDAD DE AUTORROSCANTES LADO MENOR	DISTANCIA ENTRE SOPORTES
12"	1"x1/8"	02	03	8 pies
18"	1.1/4"x1/8"	03	04	8 pies
30" O MAS	1.1/2"x1/4"	04	05	8 pies

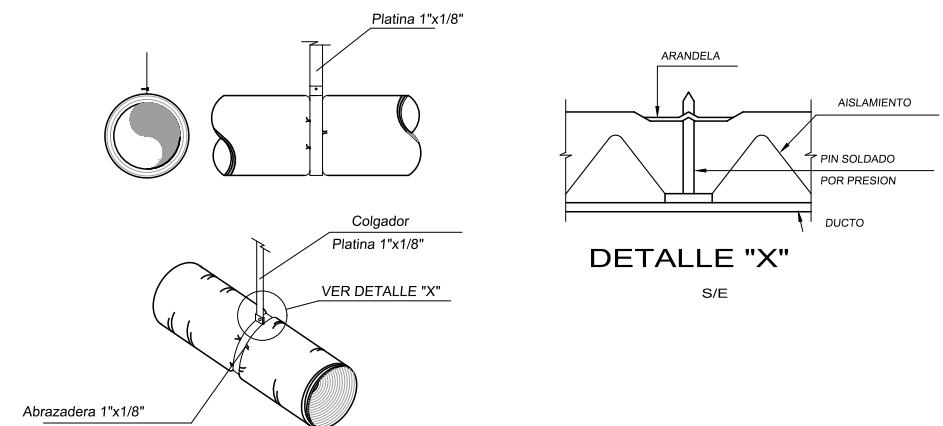
DETALLE DE SOPORTE PARA DUCTOS VERTICALES
ESCALA: S/E



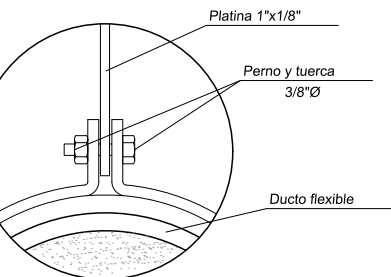
DETALLE DE INSTALACION DE EXTRACTOR CENTRIFUGO

NOTAS:

- EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SE COORDINARA CON LOS OTROS SISTEMAS EN TODO EL RECORRIDO DE SU INSTALACION
- LOS INYECTORES TIPO HONGO LLEVARAN FILTRO DE AIRE, MALLA DE ALUMINIO 3/4"esp:
- EL NIVEL DE RUIDO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES NO DEBERA EXCEDER DE 60 DECIBELES (Db.).
- LAS REJILLAS, DIFUSORES Y R.A.F. EN LOS EQUIPOS LLEVARAN DAMPER PARA BALANCEAR EL SISTEMA.
- LOS DUCTOS LLEVARAN INTERIORMENTE DAMPERS PARA BALANCEAR EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.
- LOS DUCTOS DE SUMINISTRO DESDE LA SALIDA HASTA LOS PRIMEROS 5 METROS IRAN AISLADOS CON DUCT LINER.
- CORRERA POR CUENTA DE LA OBRA CIVIL LO SIGTE:
 - PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA CERCANO A CADA EQUIPO (MAX. A 1 m DE DISTANCIA).
 - PUNTO DE DRENAJE CERCANO A CADA EQUIPO INDICADO (MAX. A 1m DE DISTANCIA).
 - EJECUCION DE PASES Y RESANES DONDE SEA NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.
- EL RETORNO PARA LOS CINES SERA POR PLENUM CON TRAMPAS ANTIRUIDO (VER DETALLES).
- LOS DUCTOS QUE VAN DENTRO DEL FALSO TECHO IRAN AISLADOS CON LANA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y FOIL DE ALUMINIO (LA MEDIDA DE LOS DUCTOS MOSTRADA EN PLANOS NO CONSIDERA EL AISLAMIENTO TERMICO).
- LOS DUCTOS FLEXIBLES SE INSTALARAN EN SOPORTES ADECUADOS PARA, EVITAR PERDIDAS DE PRESION INNECESARIAS (VER DETALLES).
- EL ENCENDIDO DEL EXTRACTOR DE LOS BAÑOS ESTARA COMANDADO POR MEDIO DE UN INTERRUPTOR HORARIO UBICADO EN EL TABLERO DE FUERZA (VER PLANO DE INSTALACION ELECTRICA)
- LA POSICION FINAL DE LOS DIFUSORES, REJILLAS DE RETORNO Y EXTRACCION SERAN COORDINADOS DE ACUERDO A LA DISTRIBUCION DE AMBIENTES Y DISTRIBUCION DE FALSO CIELO.
- TODOS LOS SOPORTES ESTEN DENTRO DEL EDIFICIO O A LA INTEMPERIE IRAN PINTADOS CON DOS CAPAS DE PINTURA DEL TIPO ZINCROMATO O WASH PRIMER, LOS QUE VAN A LA INTEMPERIE IRAN PINTADOS CON ESMALTE PARA EL ACABADO.
- LAS SALIDAS DE EMERGENCIA IRAN CON DAMPERS DE GRAVEDAD Y SU UBICACION SERA COORDINADA EN OBRA.
- LA ZONA DE LA AZOTEA ENCIMA DE LA SALA DE PROYECCIONES DEBERA SER IMPERMEABILIZADA Y TENER DRENAJES EN TODA ESTA ZONA.
- EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA DE CONDENSACION ES REFERENCIAL Y NO SE INCLUYE EN EL PROYECTO PRINCIPAL.
- TODOS LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE y/o UNIDADES DE CONDENSACION DE LAS UNIDADES SPLIT LLEVARAN "PAD" DE NEOPRENE (1" aprox) ADECUADAMENTE SELECCIONADOS PARA EL PESO QUE TENDRAN LOS EQUIPOS EN FUNCIONAMIENTO. EL SUMINISTRADOR PRESENTARA SU MEJOR SELECCION.
- LOS DUCTOS INSTALADOS A LA INTEMPERIE LLEVARAN AISLAMIENTO ESPECIAL, VER DETALLE
- LOS EQUIPOS PARA CORTINA DE AIRE, UBICADOS EN LAS PUERTAS DE ESCAPE DE CADA SALA, SERAN CONTROLADOS SU FUNCIONAMIENTO Y COMANDO A TRAVEZ DEL SISTEMA DE SEGURIDAD.

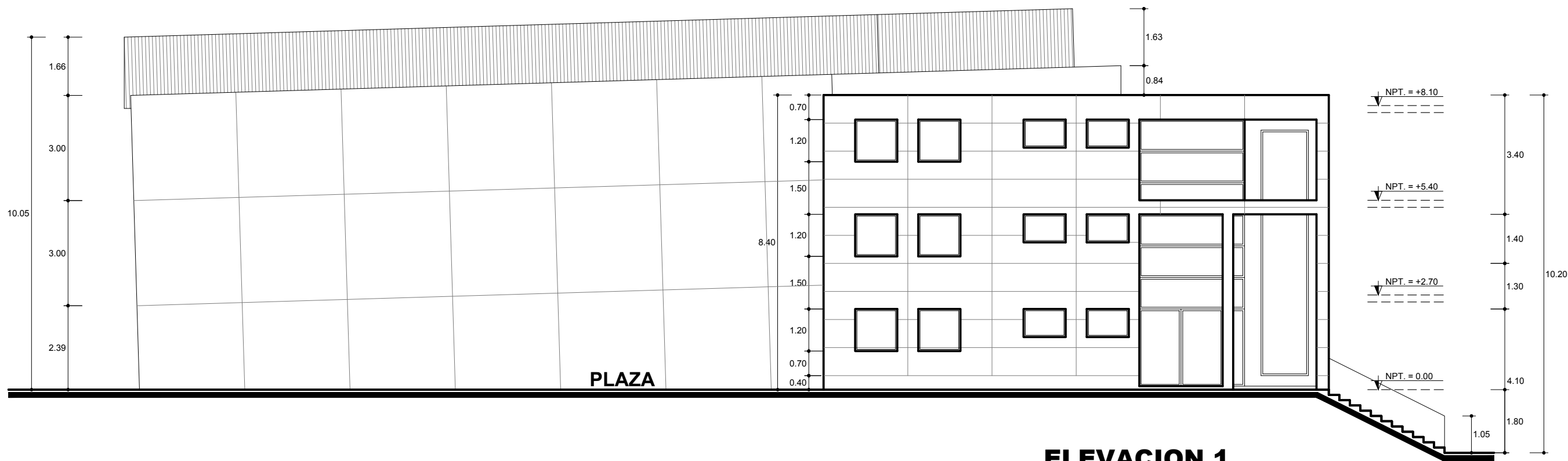


DETALLE "X"
S/E



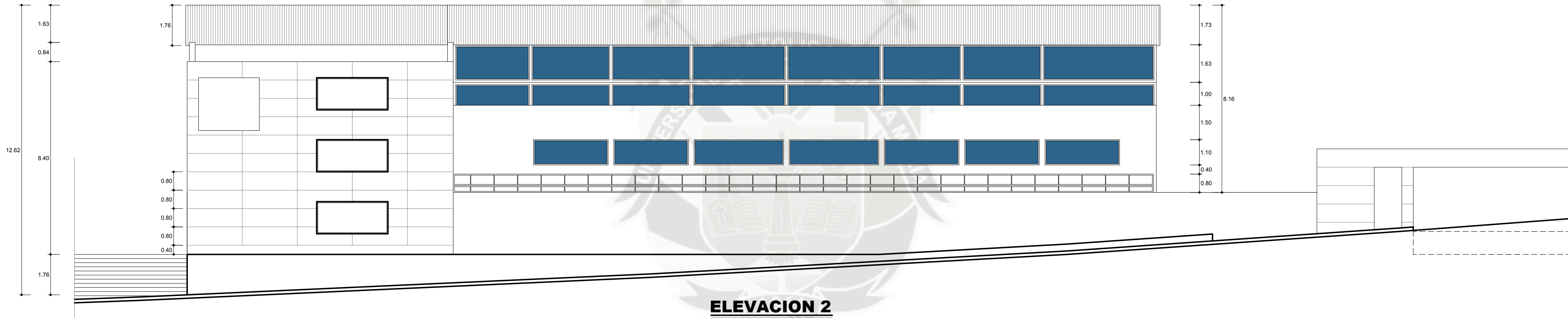
DETALLE "X"

SOPORTES PARA DUCTOS FLEXIBLES

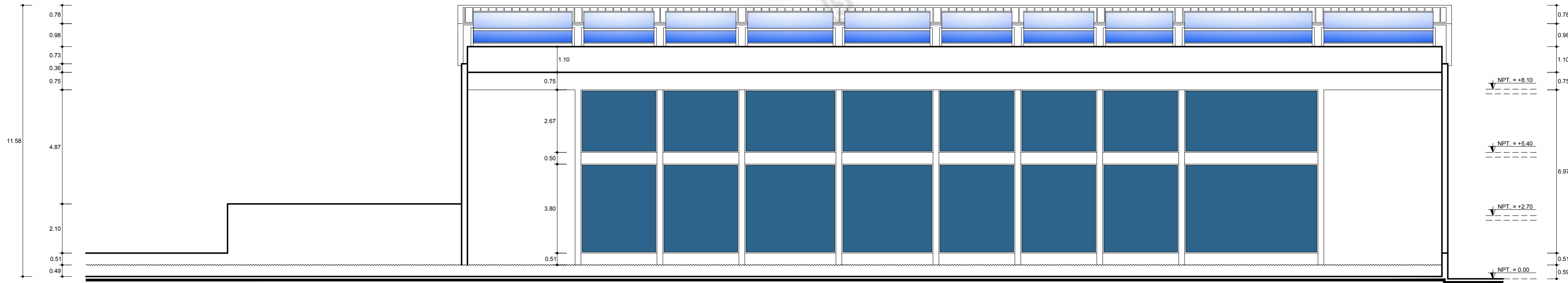


ELEVACION 1
ESC: 1/125

CUADRO DE ACABADOS														
ACABADOS		AMBIENTES	RECEPCION - GIMNASIO							PISCINA				
			1.- Plaza Principal	2.- Acceso principal	3.-Recepcion	4.- SSIHH, Recepcion	5.- Oficinas	6.- Salon Gimnasio	7.- SSIHH, Gimnasio	8.- Hall de Recepcion	9.- Vestidores Damas	10.- Vestidores Varones	11.- Piscina	12.- Baños de Piscina
PAREDES	1.- Terrajeo Frotachado Liso													
	2.- Revestimiento con Mayolica de 0.30 x 0.30 Serie Peru (Amazonas)													
	3.- Cerámico 20 x 20 cm., Celima, Serie Piscina (Aguamarina)													
PISOS Y PAVIMENTOS	1.- Cerámico 30 x 30cm., Celima, Serie Origenes (Zafiro), PEI = 3													
	2.- Cerámico 20 x 20 cm., Celima, Serie Piscina (Aguamarina)													
	3.- Cemento Pulido													
	4.- Cerámico 30 x 30cm., Celima, Serie Peru (Amazonas)													
	5.- Piedra laja													
ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS	1.- Zocalo con Mayolica de 0.10 x 0.30 Serie Peru (Machupicchu)													
	2.- Zocalo con Mayolica de 0.10 x 0.30 Serie Peru (Amazonas)													
	3.- Piedra laja de Cocachacra													
PINTURA	1.- Látex Lavable : sobre pasta a base de látex e imprimante para muro													
PUERTAS Y VENTANAS	1.- Carpintería de Madera Caoba													
	2.- Carpintería Metalica: Aluminio vidrio templado 8mm.													
COBERTURA	1.- Carpintería Metalica, ALUZINC 8mm.													

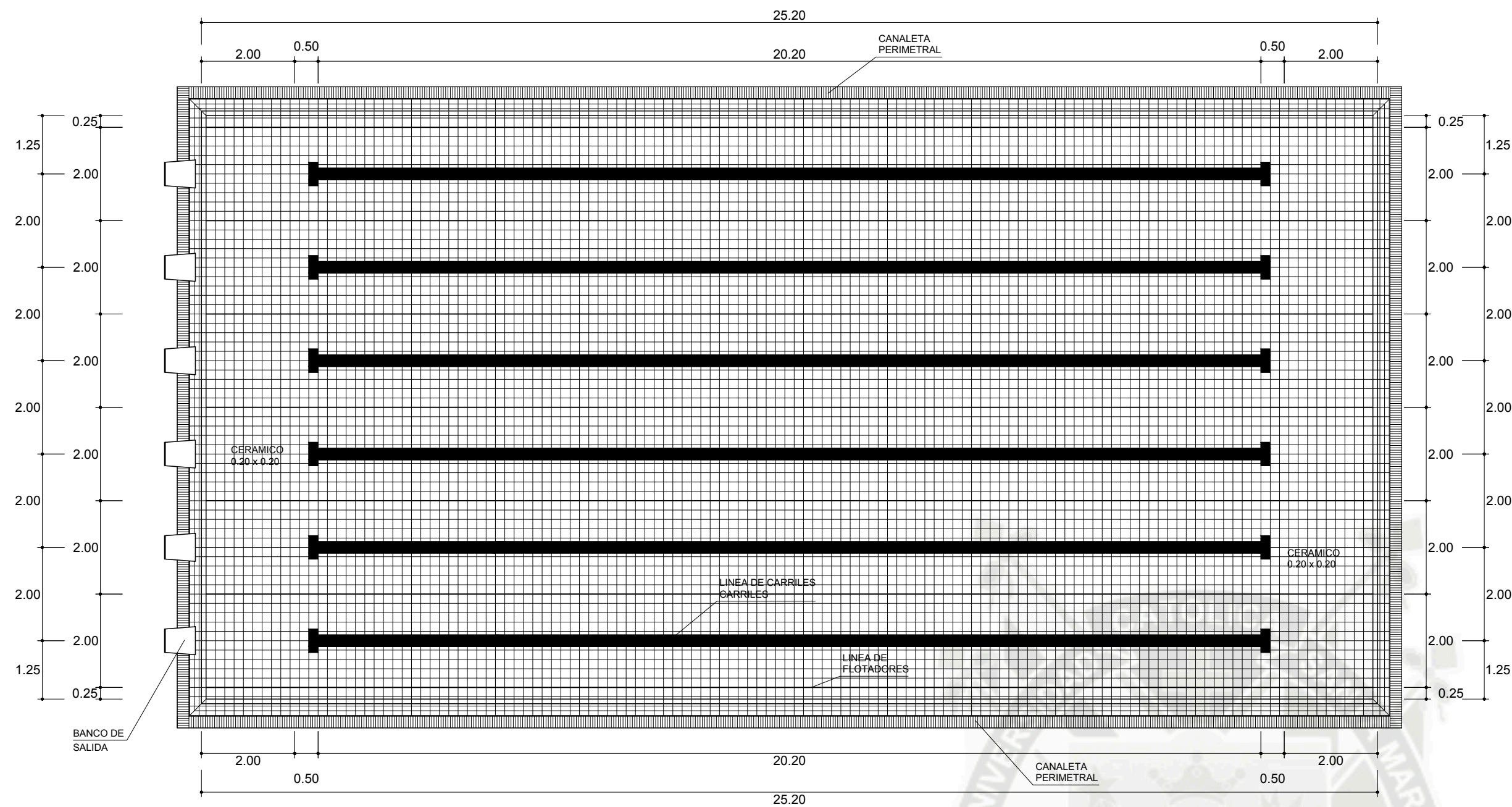


ELEVACION 2
ESC: 1/125

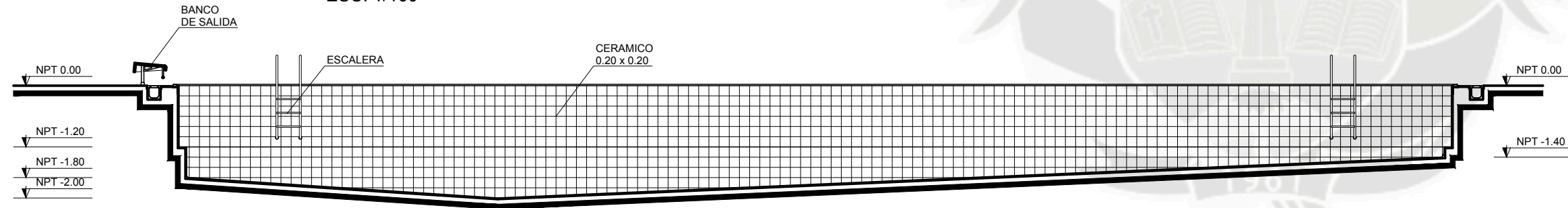


ELEVACION 3
ESC: 1/125

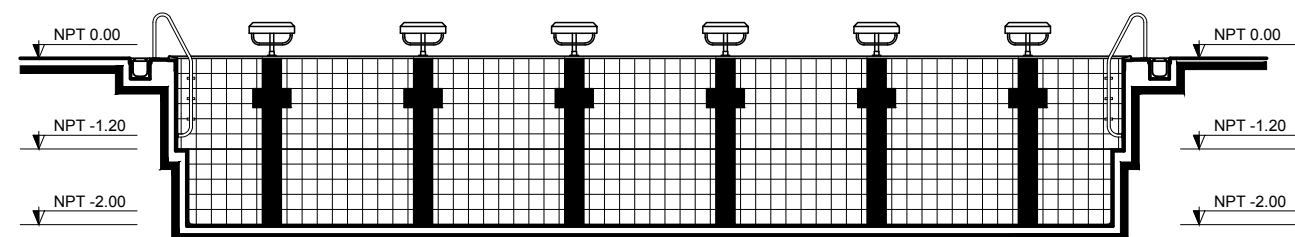
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS:		" PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"	
PLANO:		PROYECTO: CORTES ELEVACIONES - CUADRO DE ACABADOS PISCINA	
ASESOR DE TESIS:		ELABORADO POR:	
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.		BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia	
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J		BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	
FECHA:		ESCALA:	
MARZO 2017		1/125	
LÁMINA:		AQ-41	



PLANTA PISCINA
ESC: 1/100

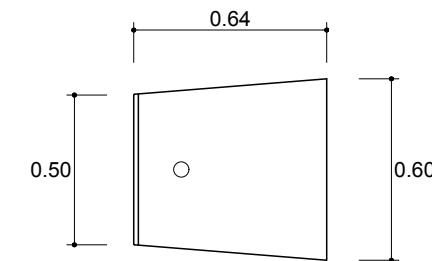


CORTE LONGITUDINAL
ESC: 1/100

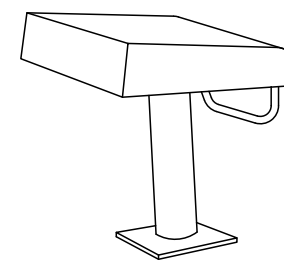


CORTE TRANSVERSAL
ESC: 1/100

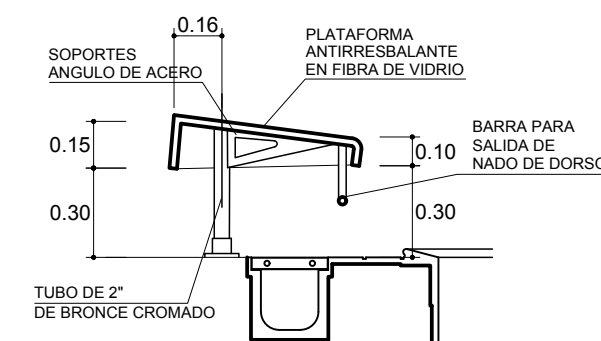
PISCINA - DETALLES
ESC: INDICADA



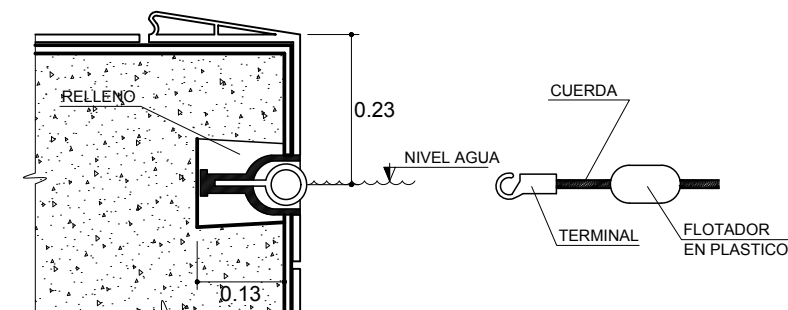
PLANTA BANCO DE SALIDA
ESC: 1/25



ISOMETRICA
BANCO DE SALIDA

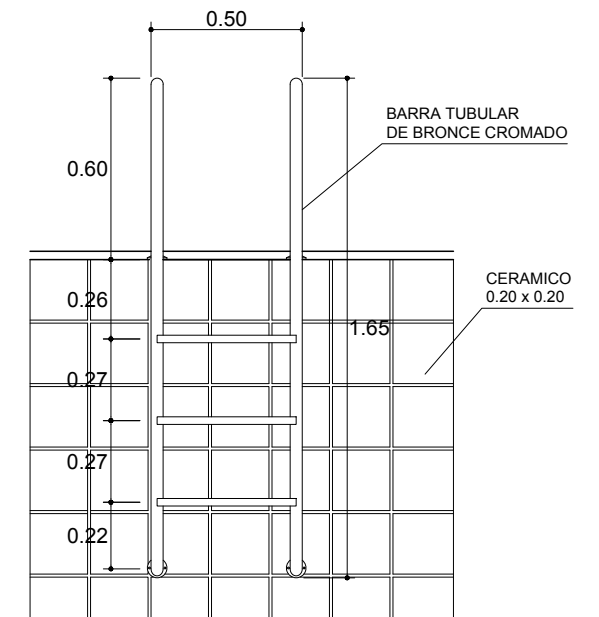


SECCION A - A
ESC: 1/25

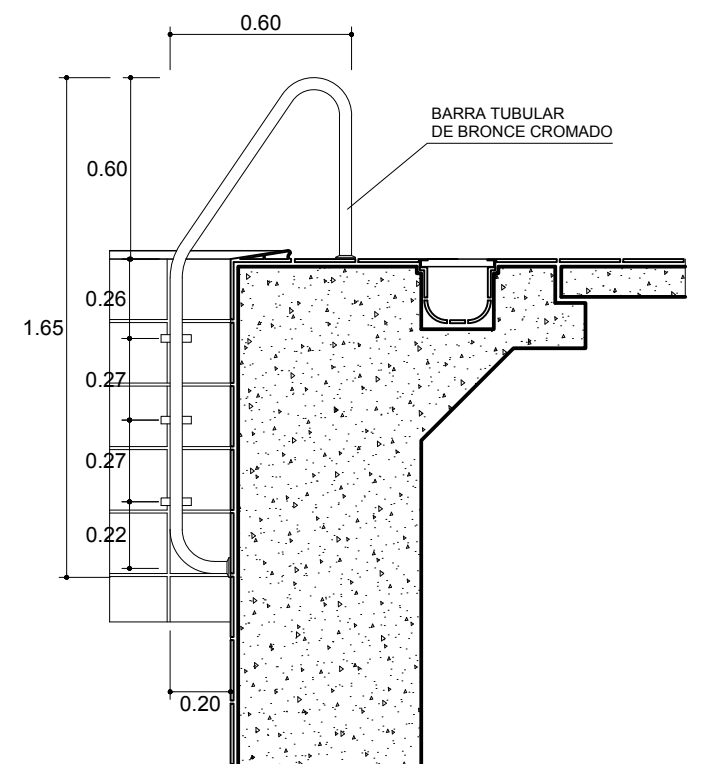


SECCION GANCHO FLOTADOR
ESC: 1/10

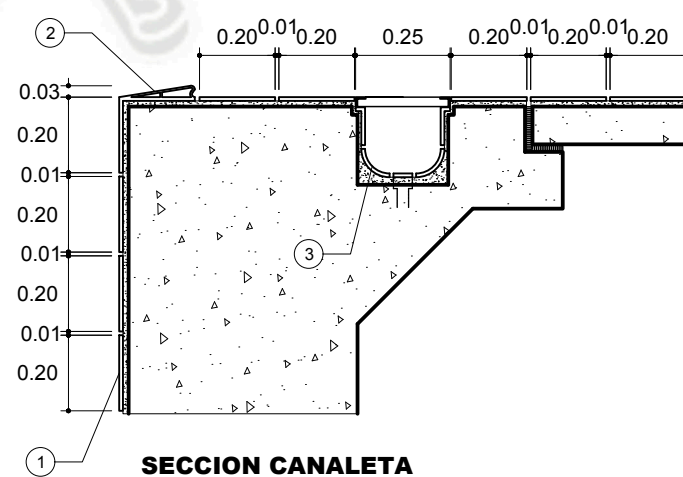
FLOTADOR



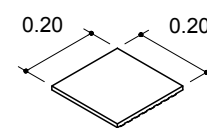
ELEVACION ESCALERA
ESC: 1/25



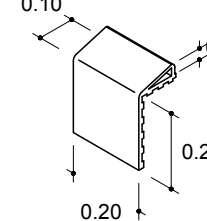
SECCION ESCALERA
ESC: 1/25



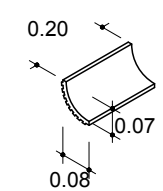
SECCION CANAleta
ESC: 1/20



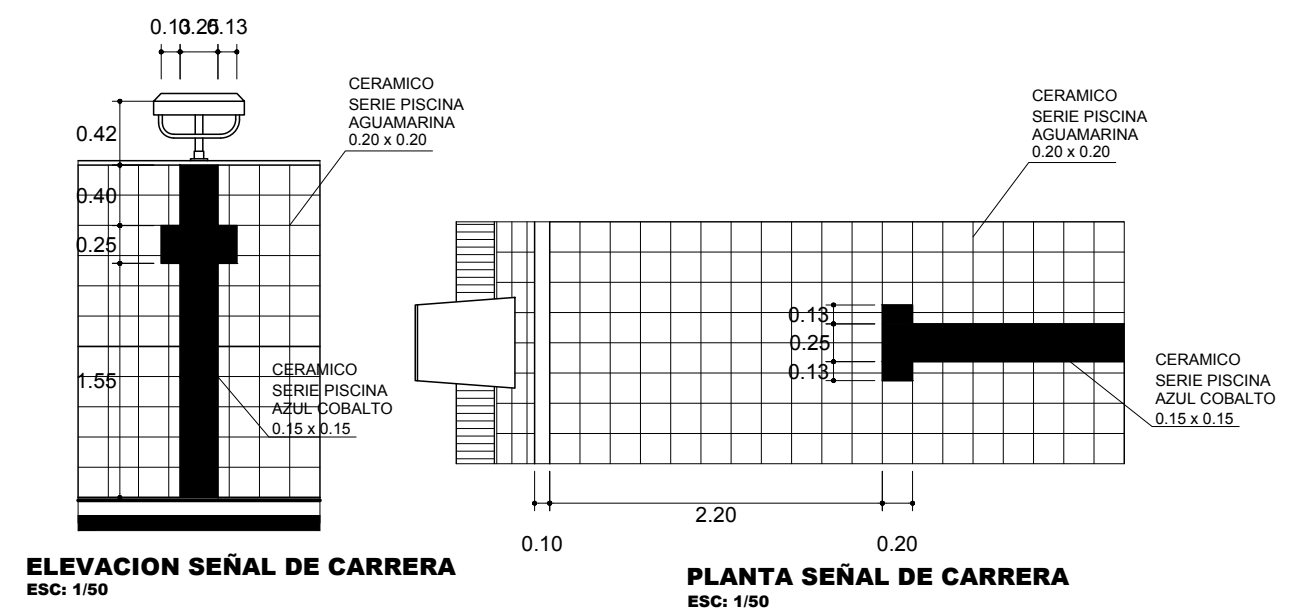
DETALLE 1



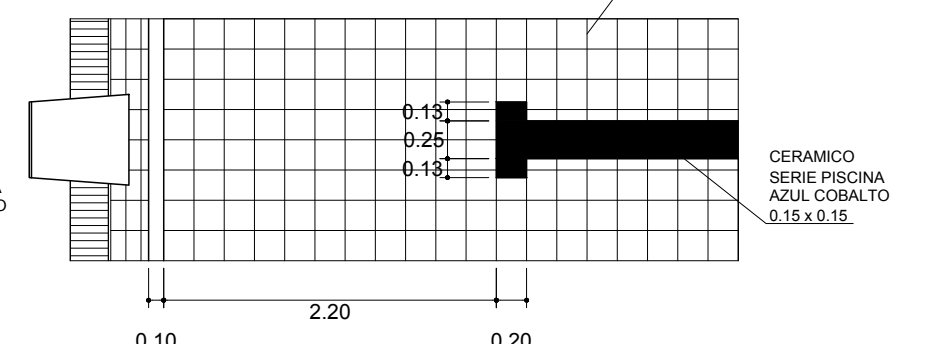
DETALLE 2



DETALLE 3

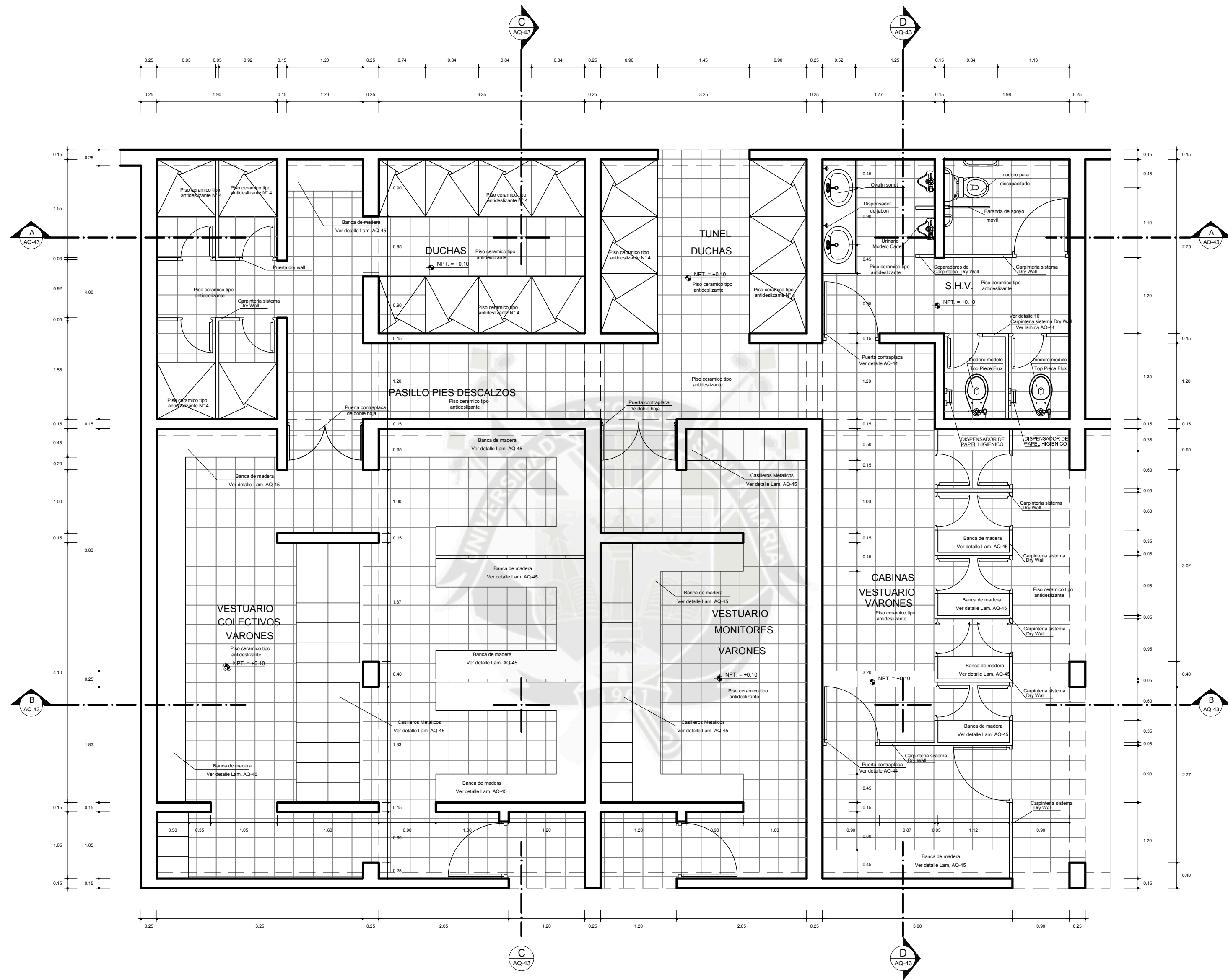


ELEVACION SEÑAL DE CARRERA
ESC: 1/50

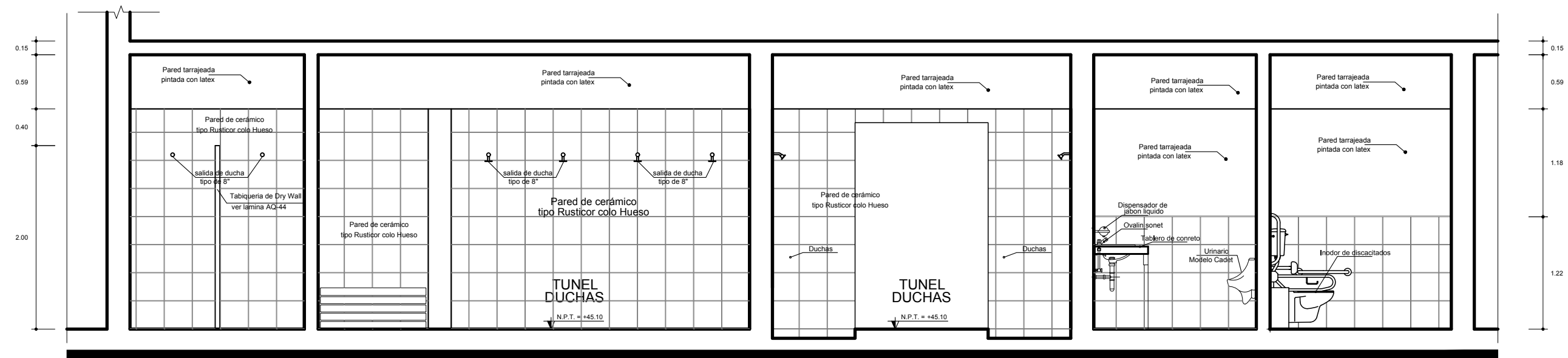


PLANTA SEÑAL DE CARRERA
ESC: 1/50

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
	PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TESIS : " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
	PLANO:			LAMINA:
	PROYECTO: DETALLES DE PISCINA SEMIOLIMPICA			AQ-43
ASESOR DE TESIS:		FECHA:	ELABORADO POR:	
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M.		MARZO 2017		
ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		INDICADA		
			BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia	
			BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	

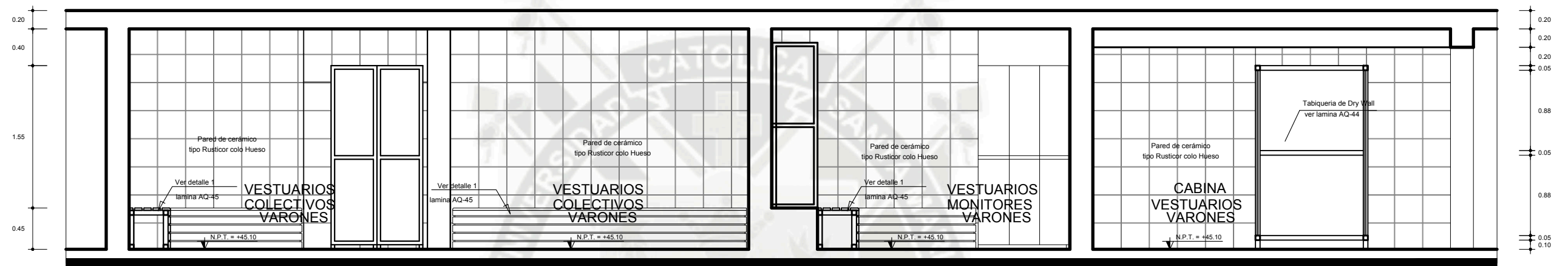


DETALLES DE BAÑOS Y VESTUARIOS PISCINA
ESC: 1/125



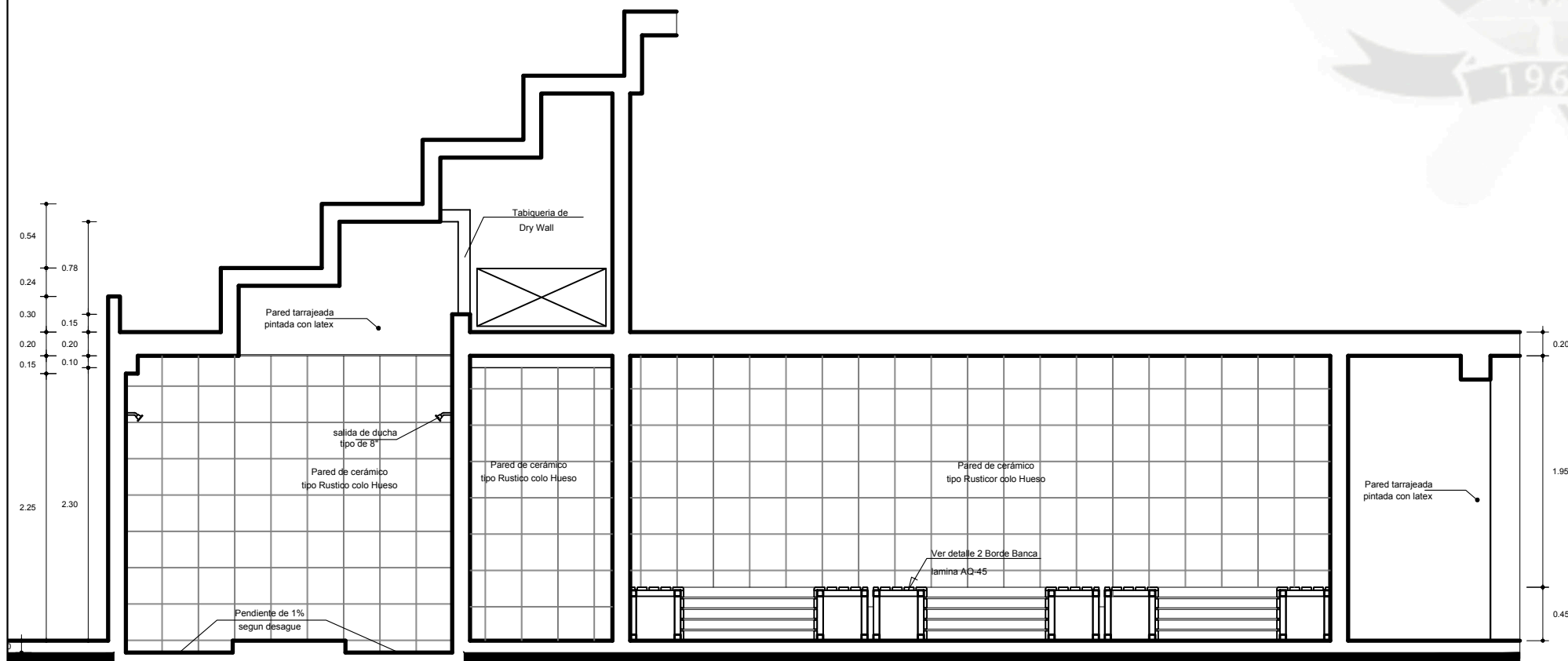
DETALLE DE BAÑO - CORTE A-A

ESC: 1/40



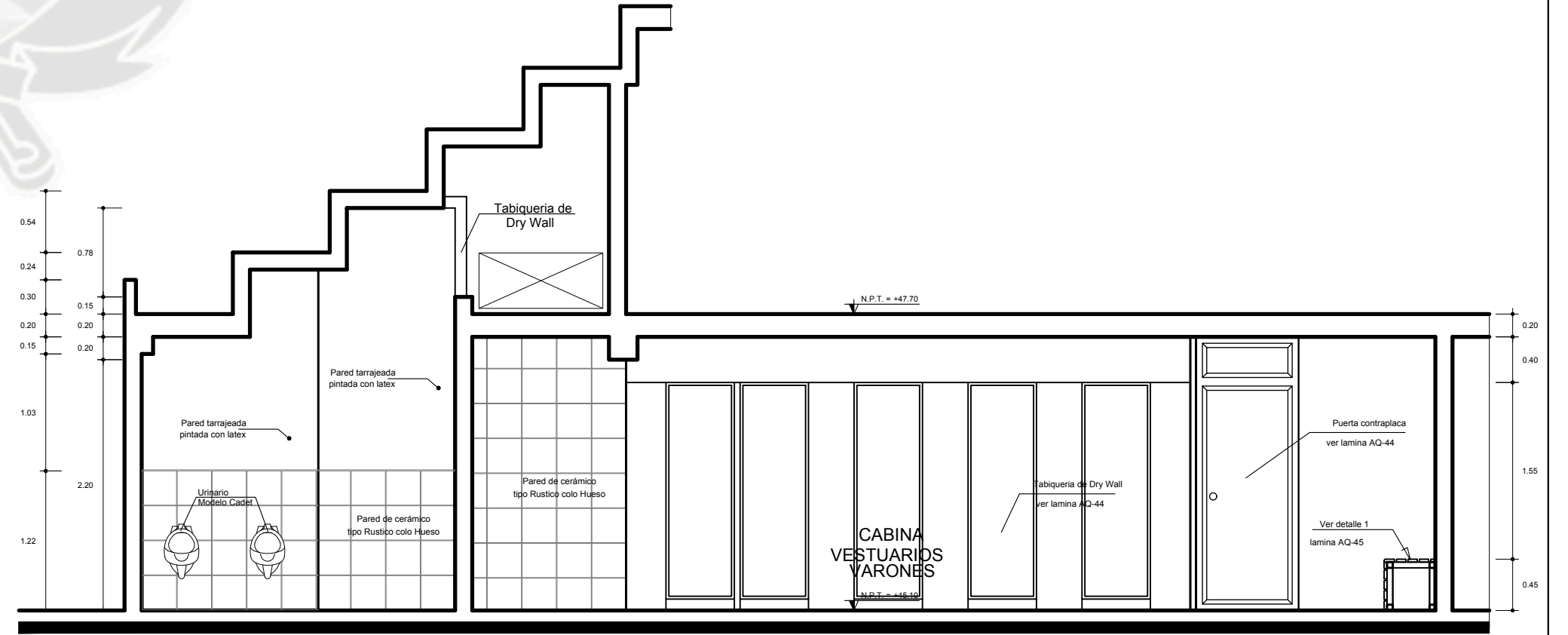
DETALLE DE BAÑO - CORTE B-B

ESC: 1/40



DETALLE DE BAÑO - CORTE C-C

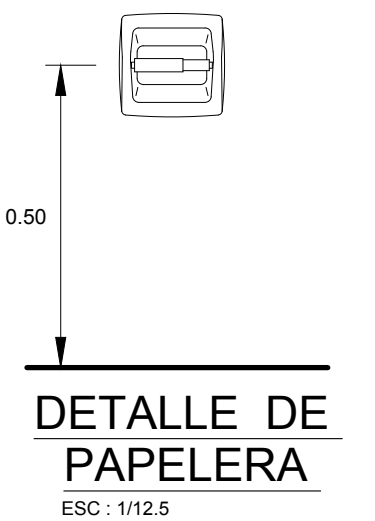
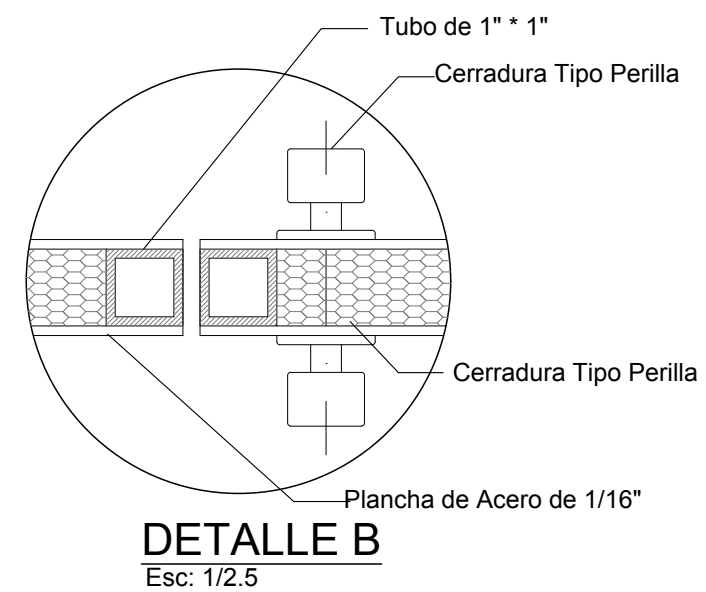
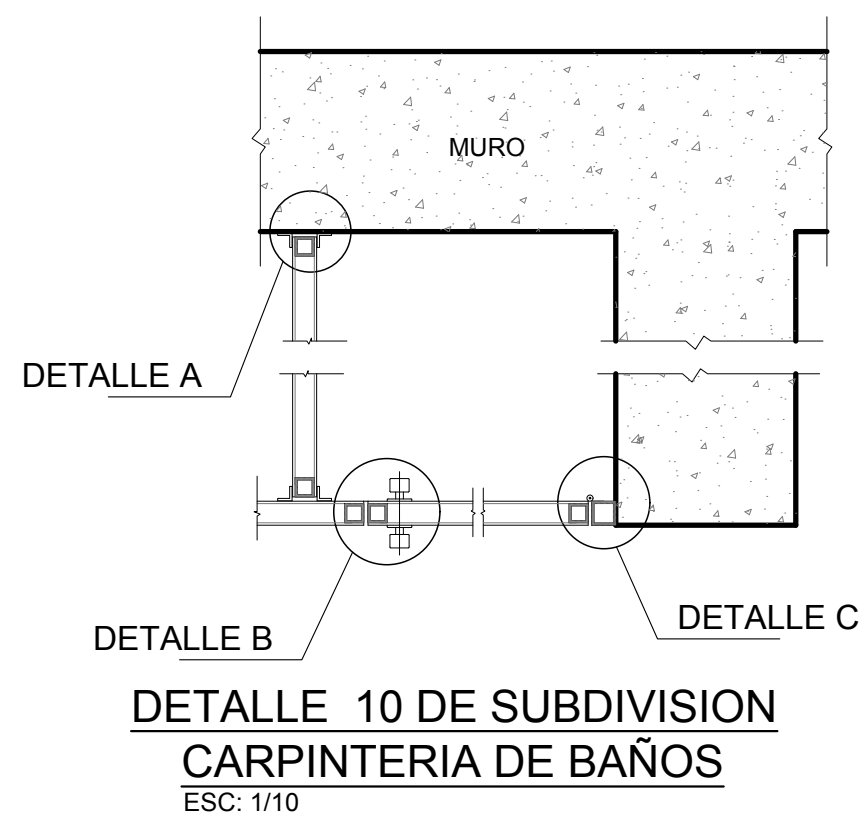
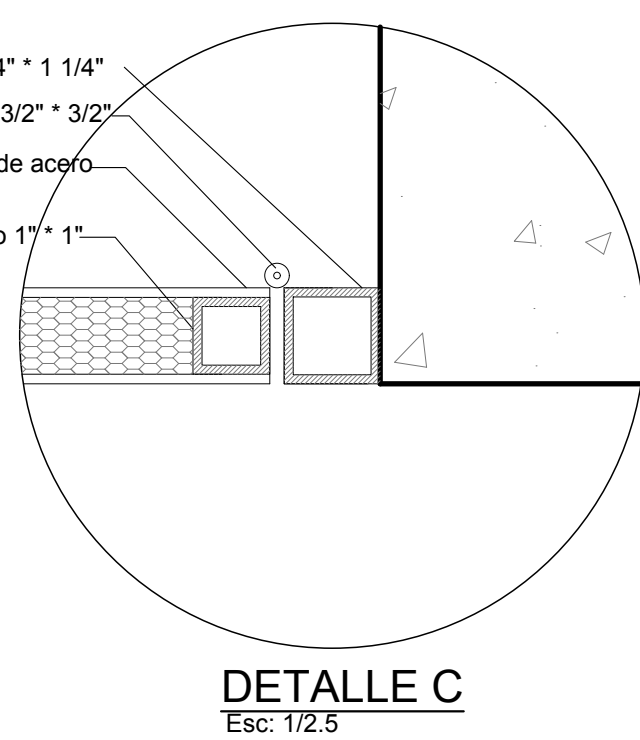
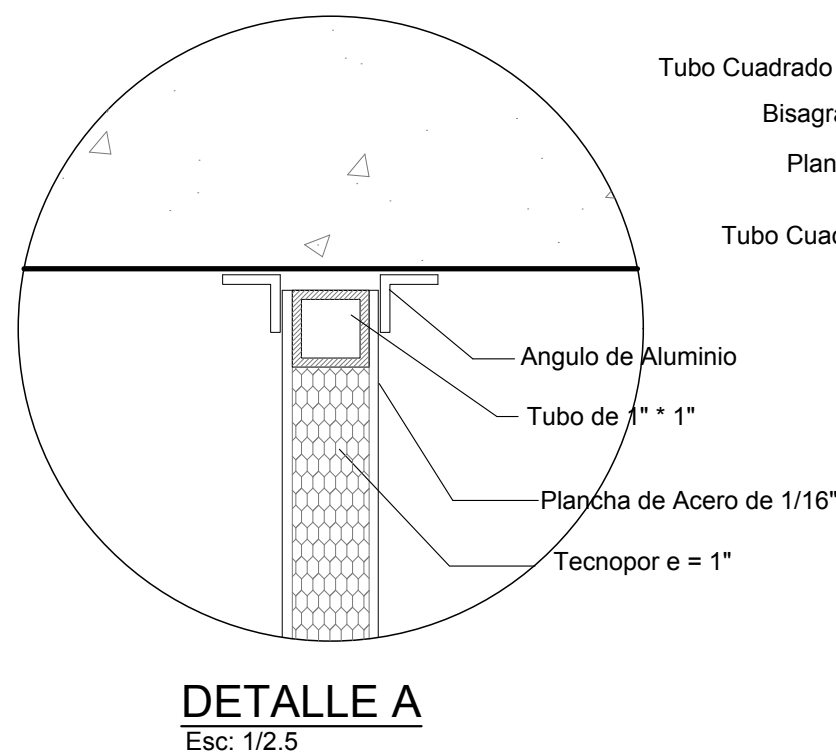
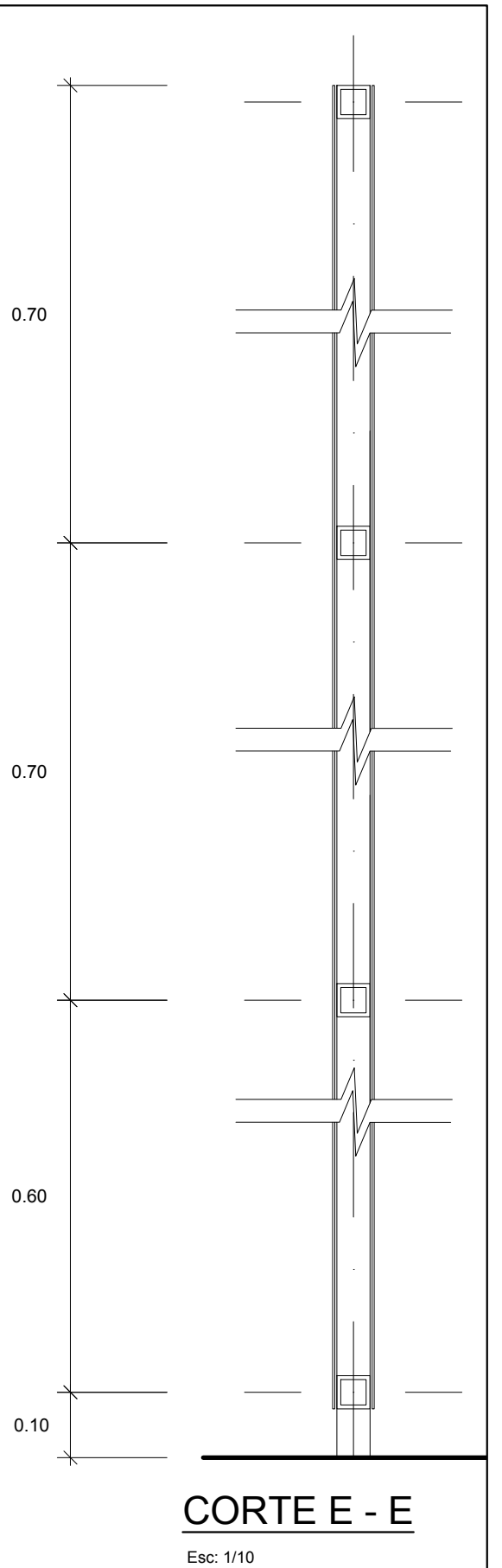
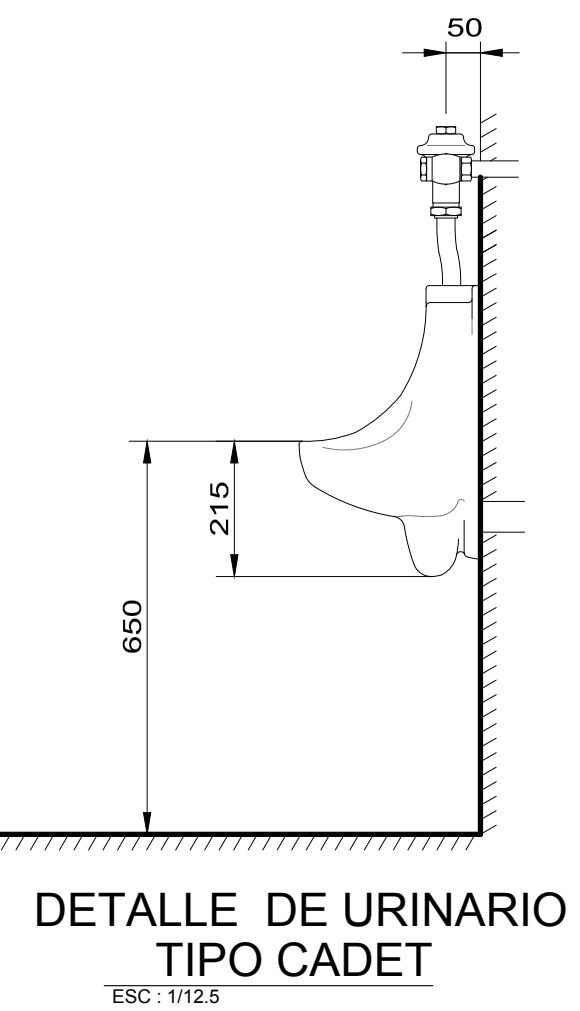
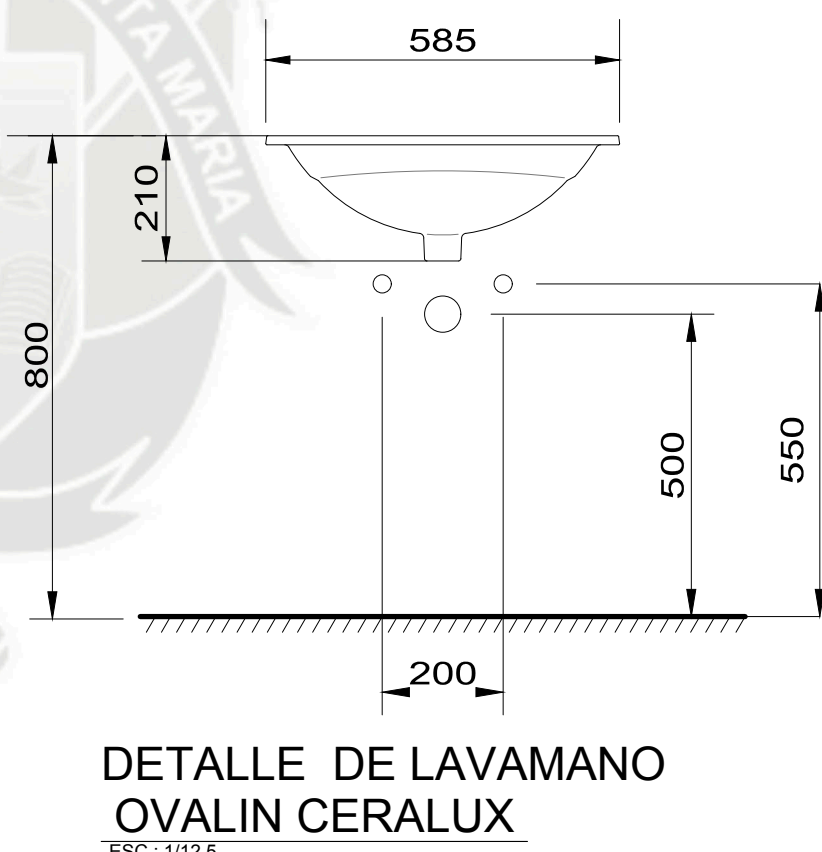
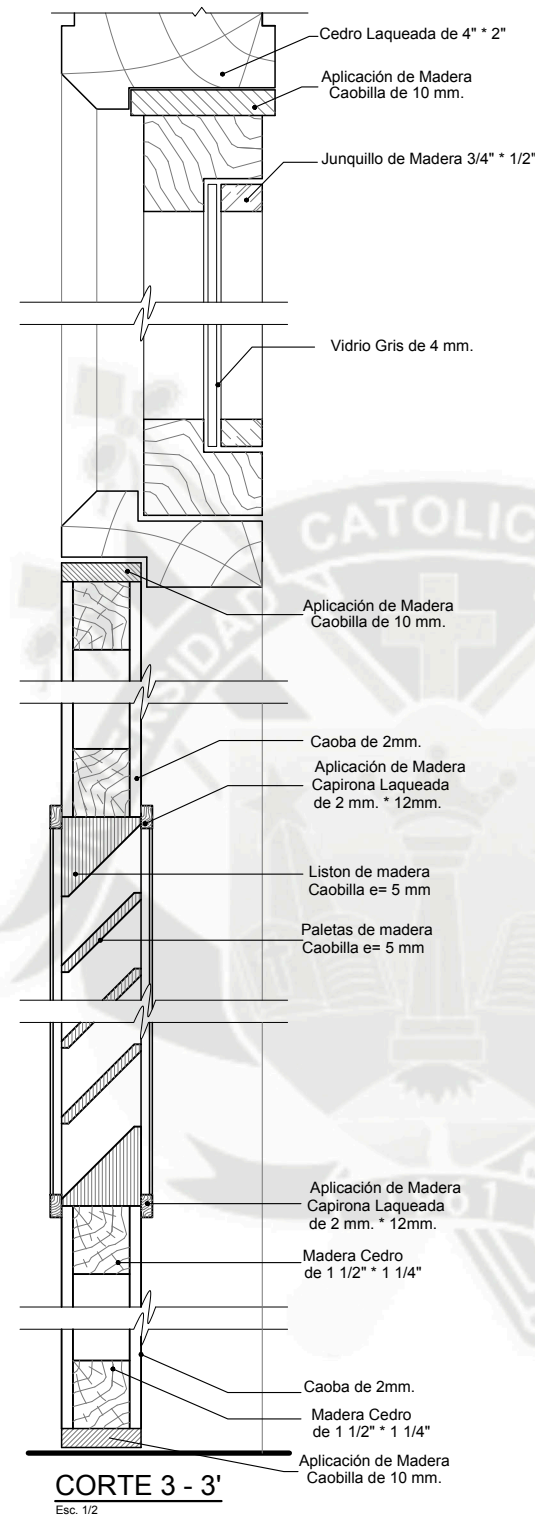
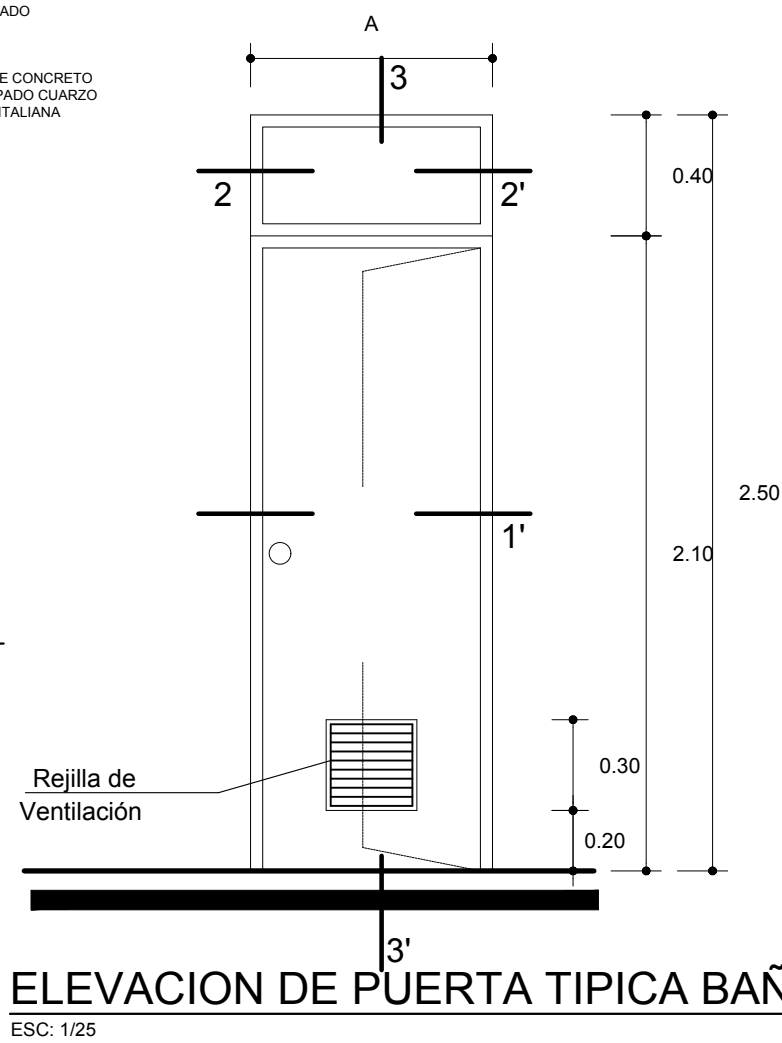
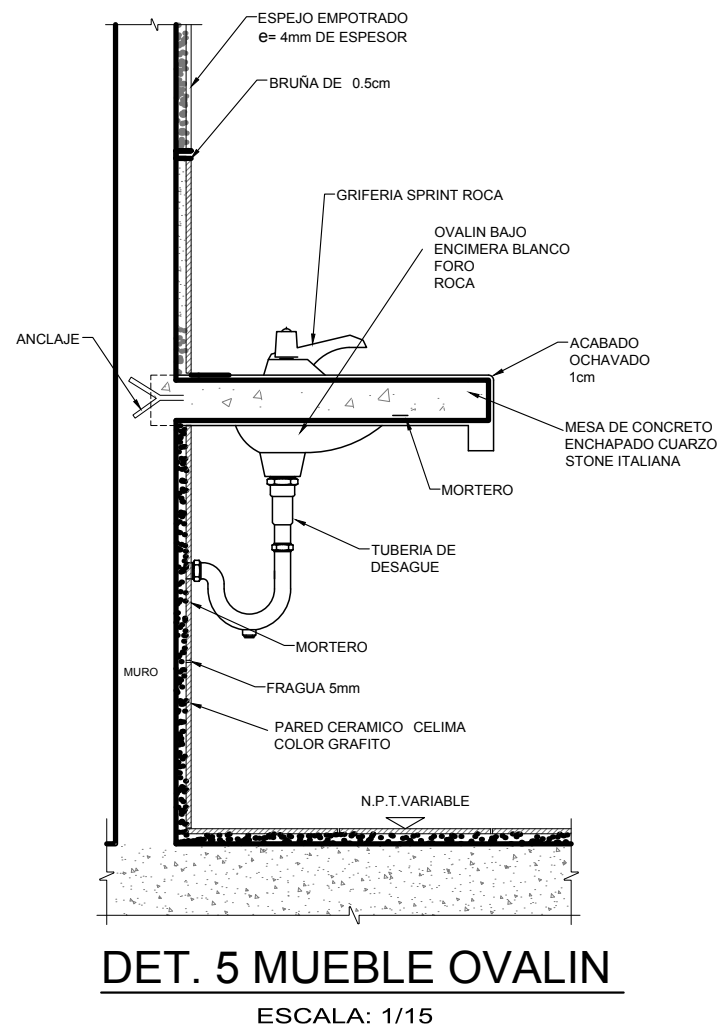
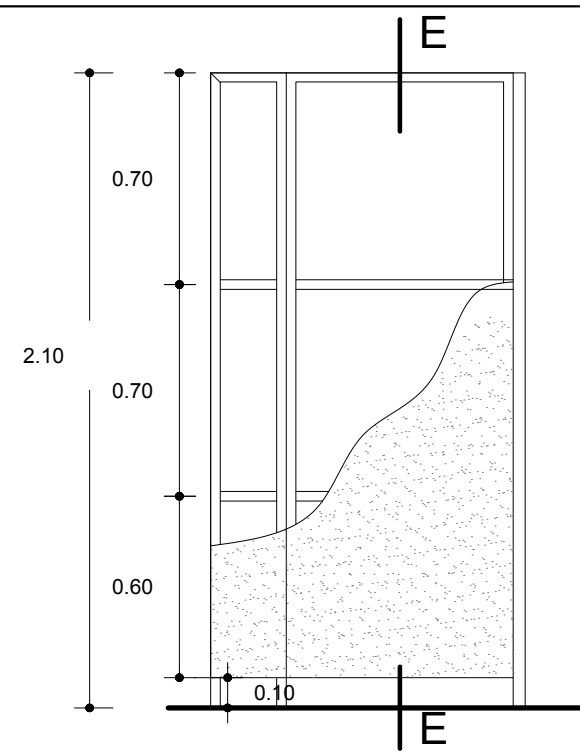
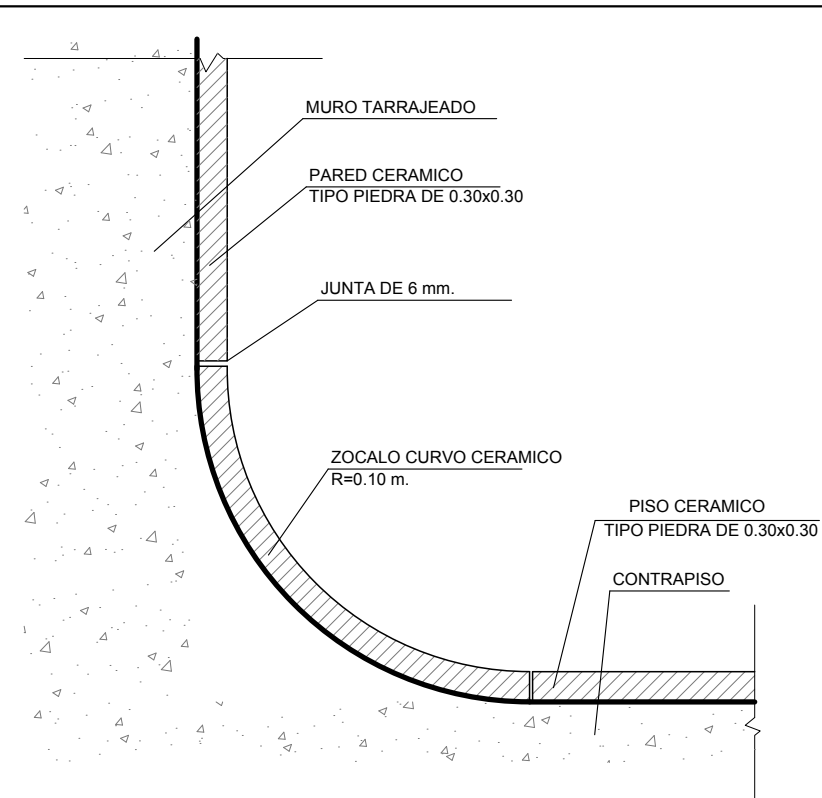
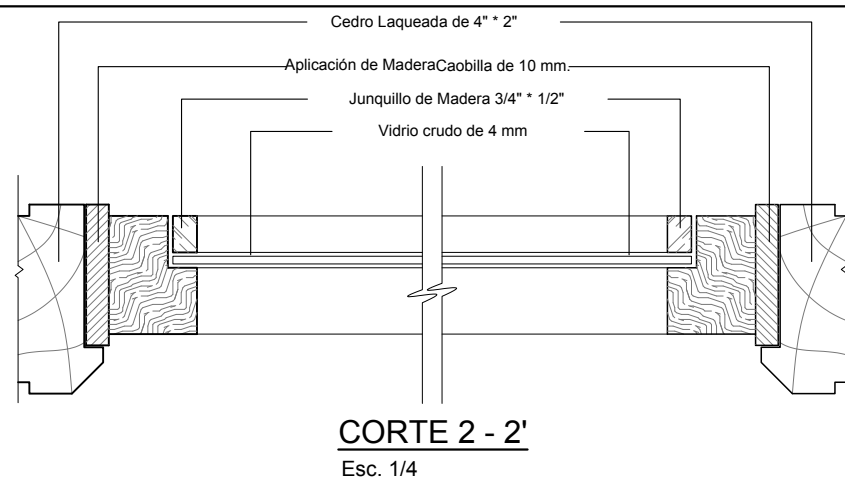
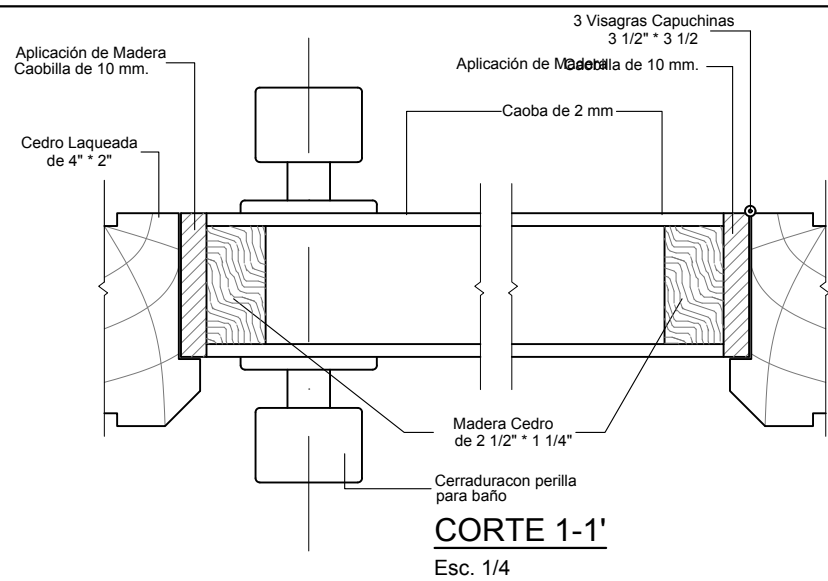
ESC: 1/40



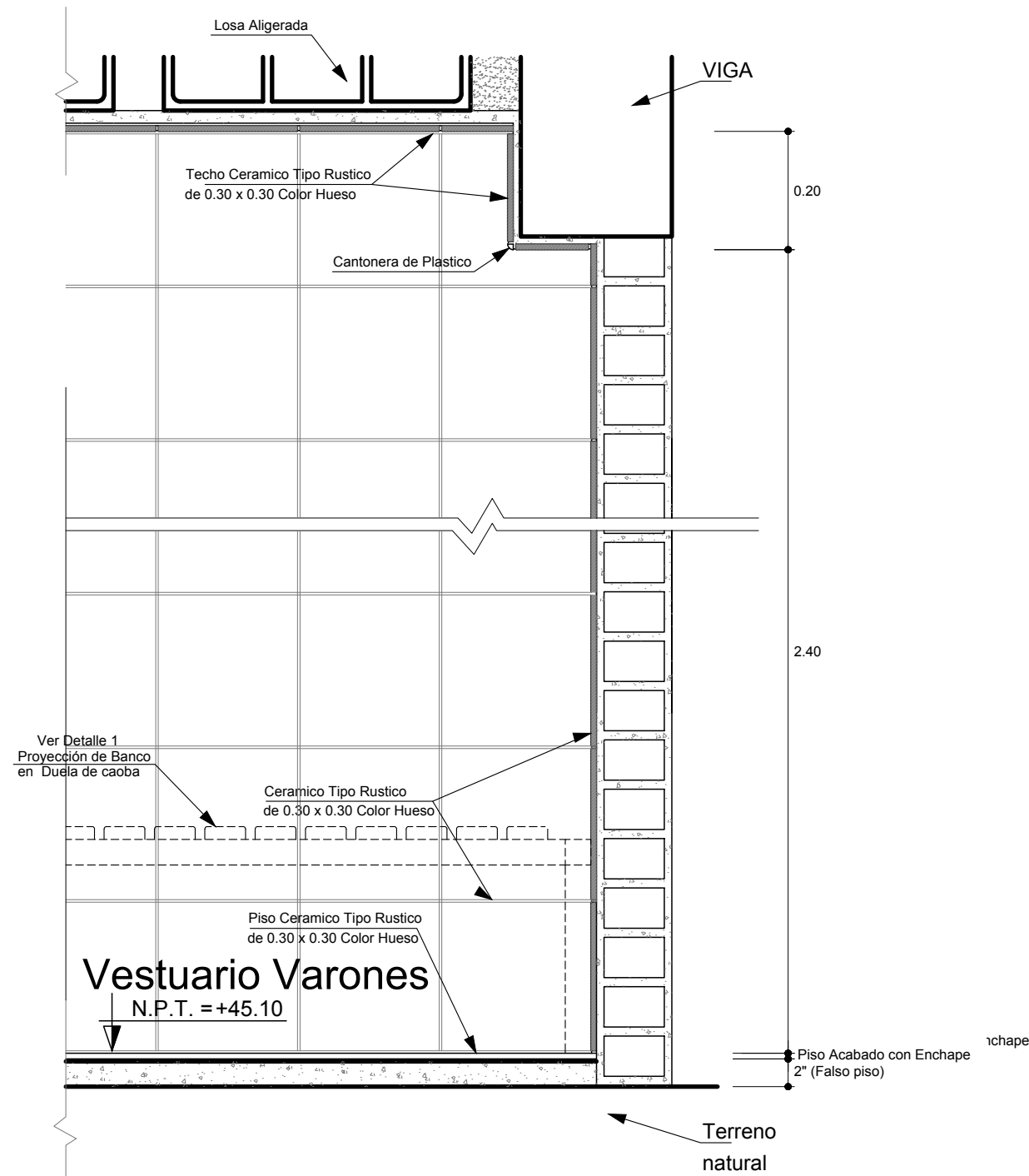
DETALLE DE BAÑO - CORTE D-D

ESC: 1/40

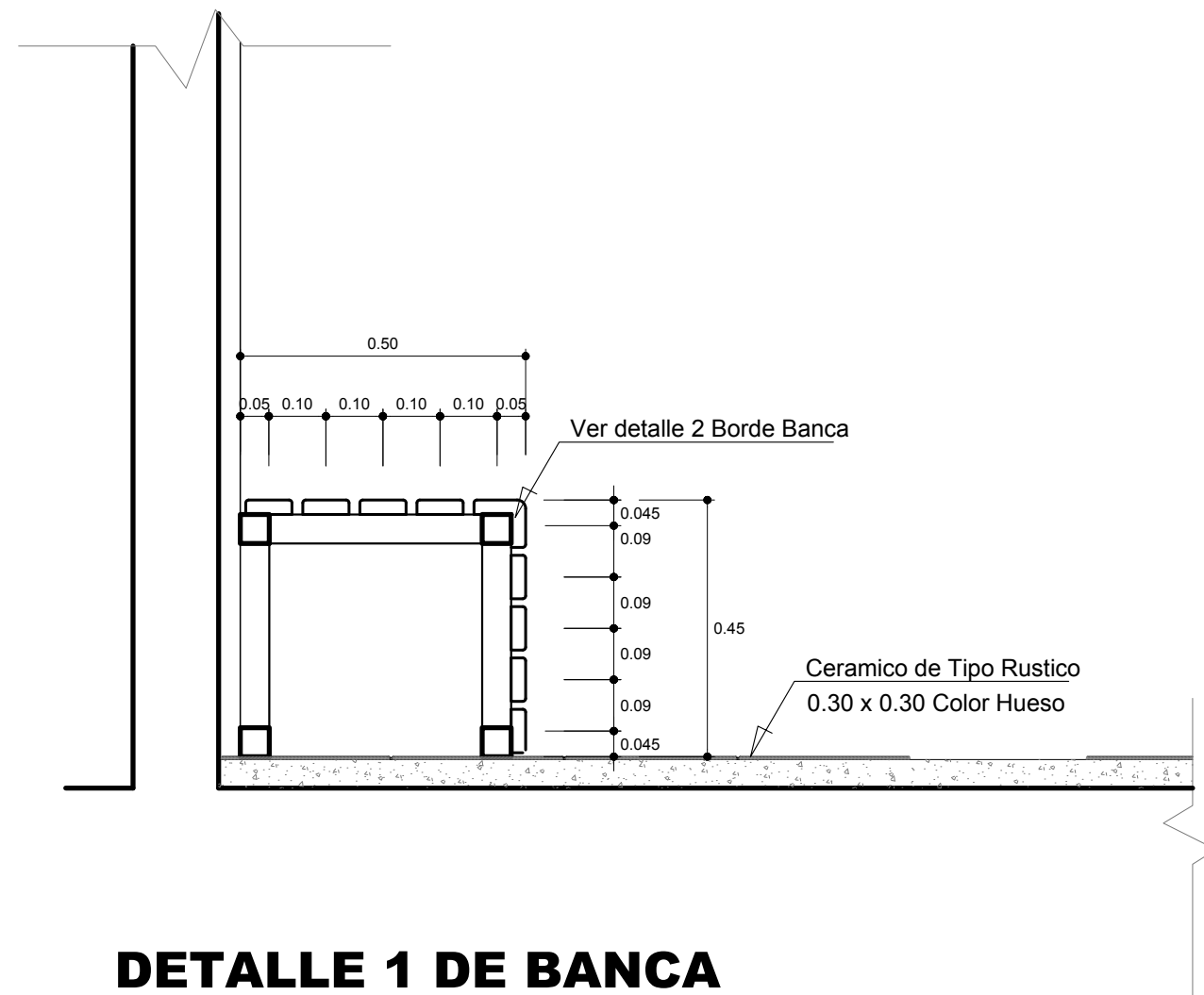
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: DETALLES DE BAÑOS y VESTUARIOS PISCINA SEMIOLIMPICA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU , Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
		LA MINA: AQ-45	



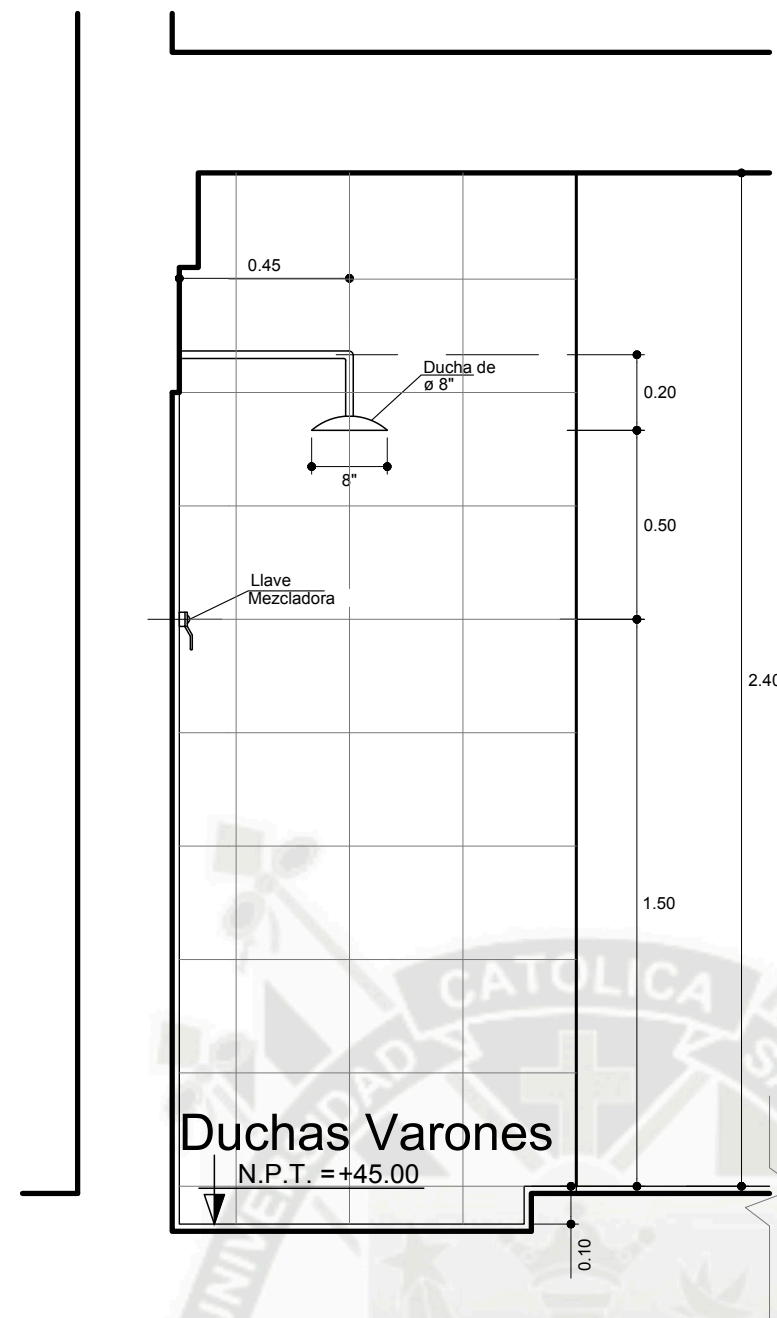
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA				
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"				
PROYECTO: DETALLES DE BAÑOS y VESTUARIOS PISCINA SEMIOLIMPICA				
ASESOR DE TESIS:	FECHA:	MARZO 2017	ELABORADO POR:	AQ-46
ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	ESCALA:	1/125	BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	



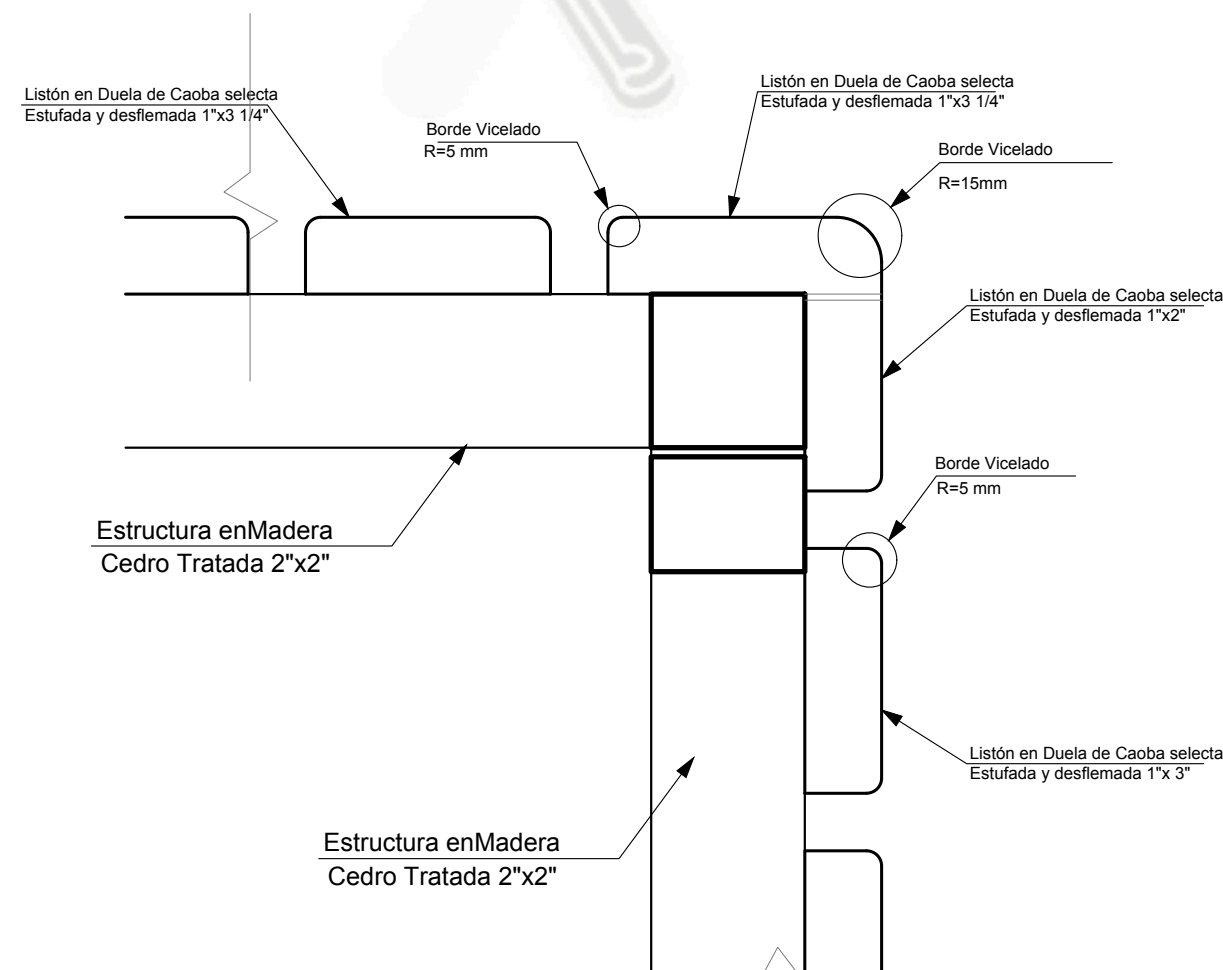
DET. DE ENCHAPE DE CERAMICO VESTUARIO



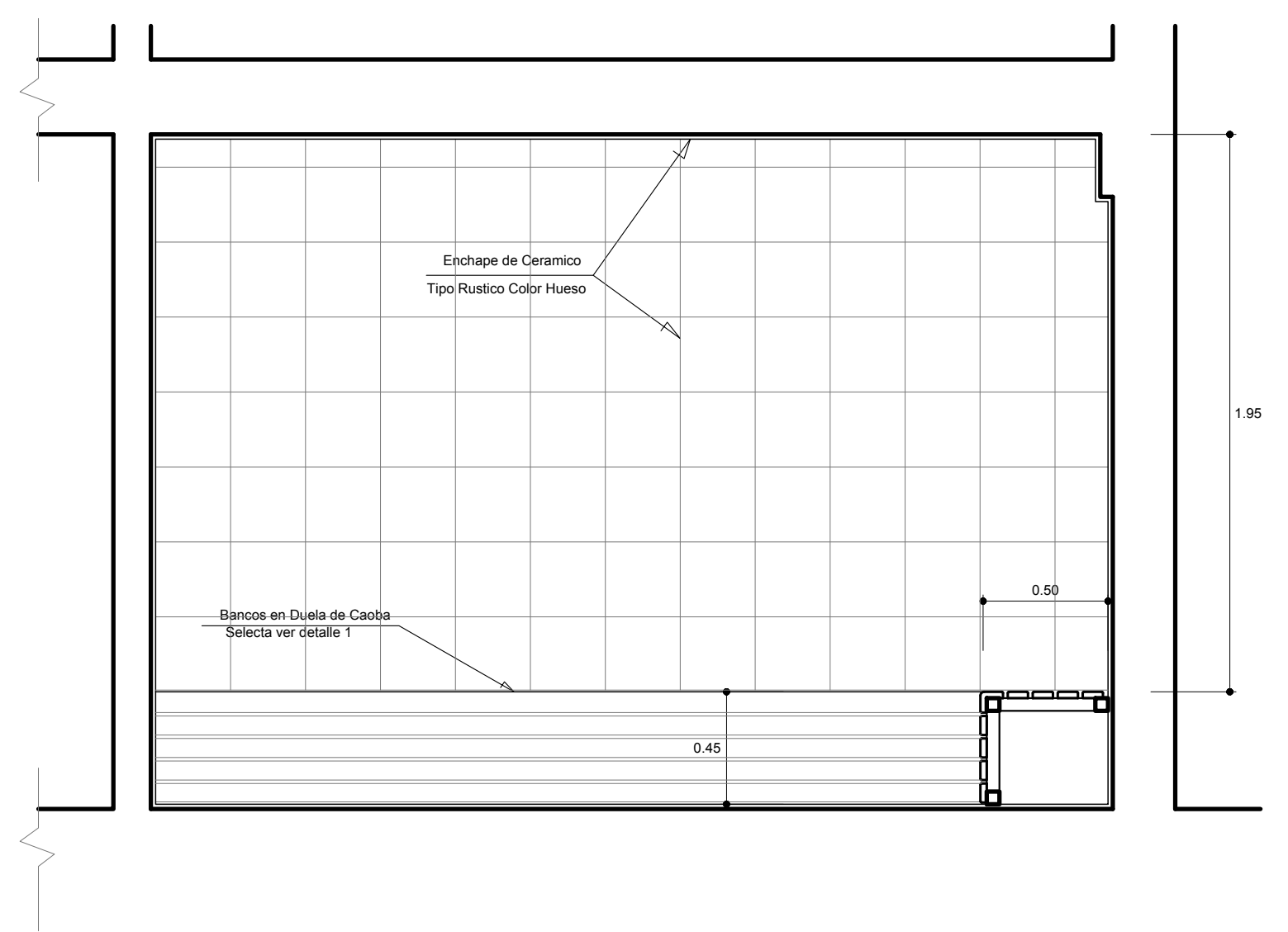
DETALLE 1 DE BANCA
ESC: 1/12.5



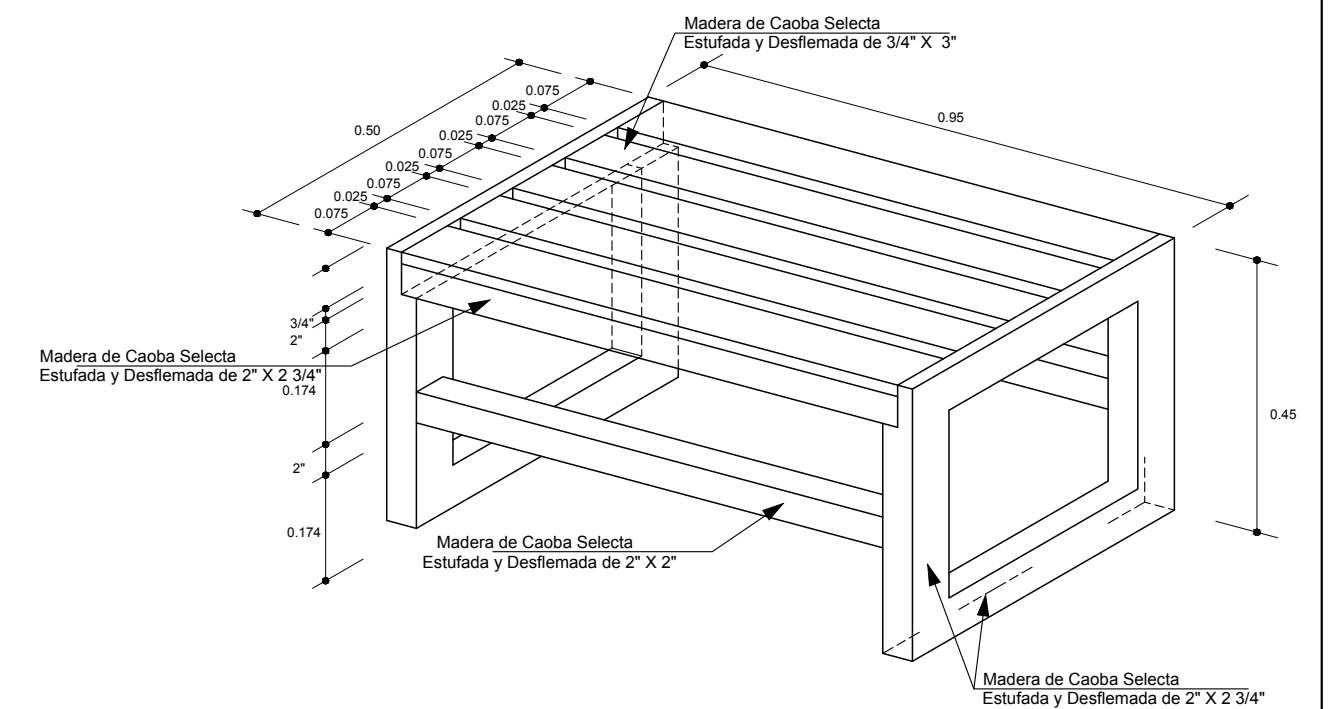
CORTE C-C' DET. DE DUCHA
ESC: 1/20



DETALLE 2 DE BORDE DE BANCA
ESC: 1/2.5

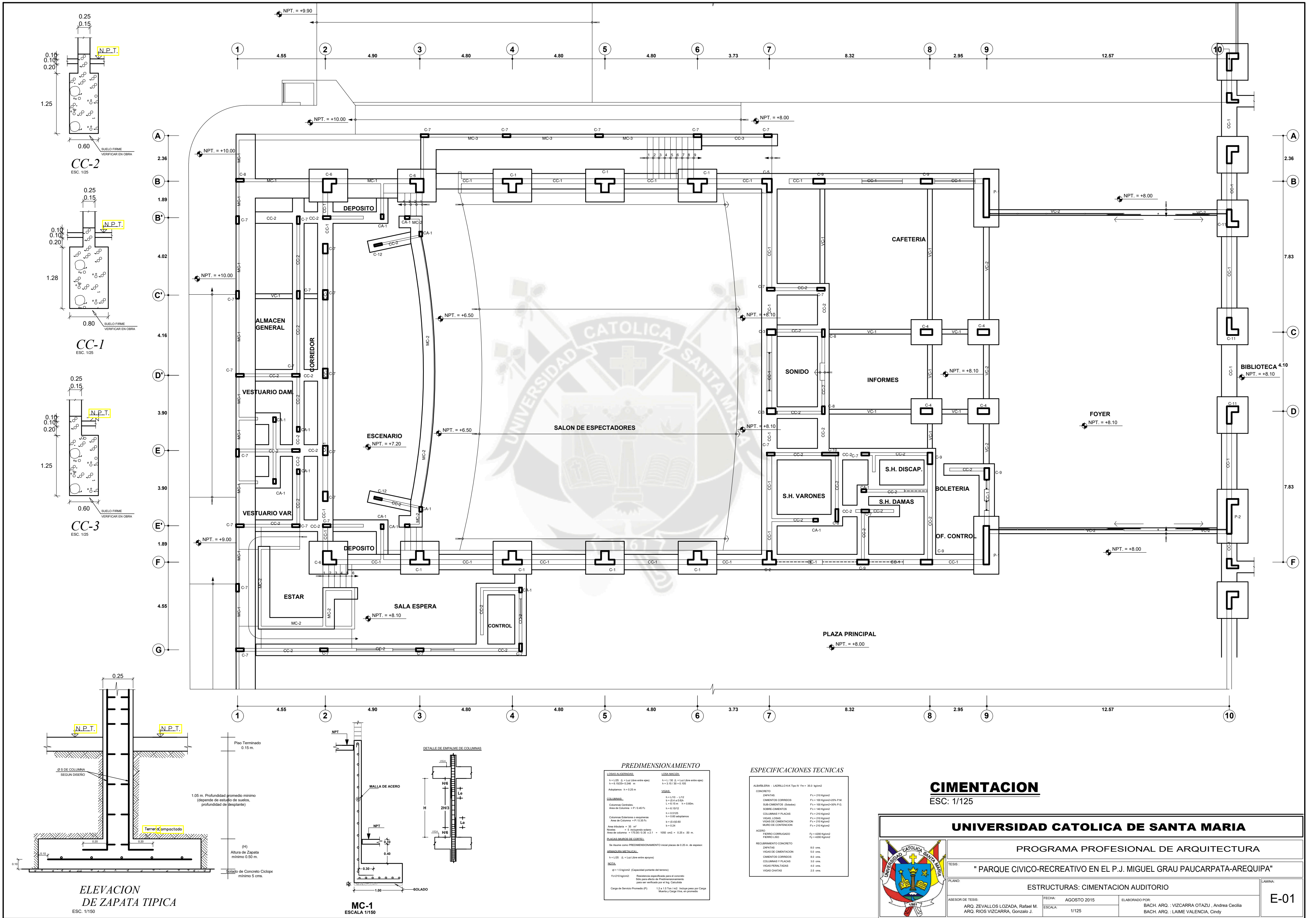


CORTE VESTUARIO TIPICO
ESC: 1/25



DETALLE DE BANCA VESTIDOR
ESC: 1/12.5

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA				
	PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
	PLANO: PROYECTO: DETALLES DE BAÑOS Y VESTUARIOS PISCINA SEMIOLIMPICA			LAMINA:
	ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICARRA, Gonzalo J.		FECHA: MARZO 2017 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU , Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
				AQ-47



ALBÁÑILERÍA : LADRILLO K.K.Tpa / R = 35.0 kg/m2	
CONCRETO	
ZAPATAS	Fy = 210 Kg/cm2
CIMENTOS CORRIDOS	Fy = 100 Kg/cm2+25% F.M.
SUB-CIMENTOS (Basales)	Fy = 100 Kg/cm2+25% F.G.
REINFORZAMIENTOS	Fy = 140 Kg/cm2
COLUMNAS Y PLACAS	Fy = 210 Kg/cm2
VIGAS LÓGAS	Fy = 210 Kg/cm2
VIGAS CHATAS	Fy = 140 Kg/cm2
MURO DE CONTENCIÓN	Fy = 210 Kg/cm2
ACERO	
FERRO CORRUGADO	Fy = 4200 Kg/cm2
FERRO LISO	Fy = 4200 Kg/cm2
RECURSOS DE CONCRETO	
ZAPATAS	8.0 cm.
VIGAS DE CIMENTACIÓN	5.0 cm.
CHAPARRILLOS CORRIDOS	8.0 cm.
COLUMNAS Y PLACAS	30. cm.
VIGAS PENALIZADAS	4.0 cm.
VIGAS CHATAS	2.5 cm.

[illegible]

ø	ø3/8"	ø1/2"	ø3/8"	ø3/4"	ø1"
l=36ø	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20

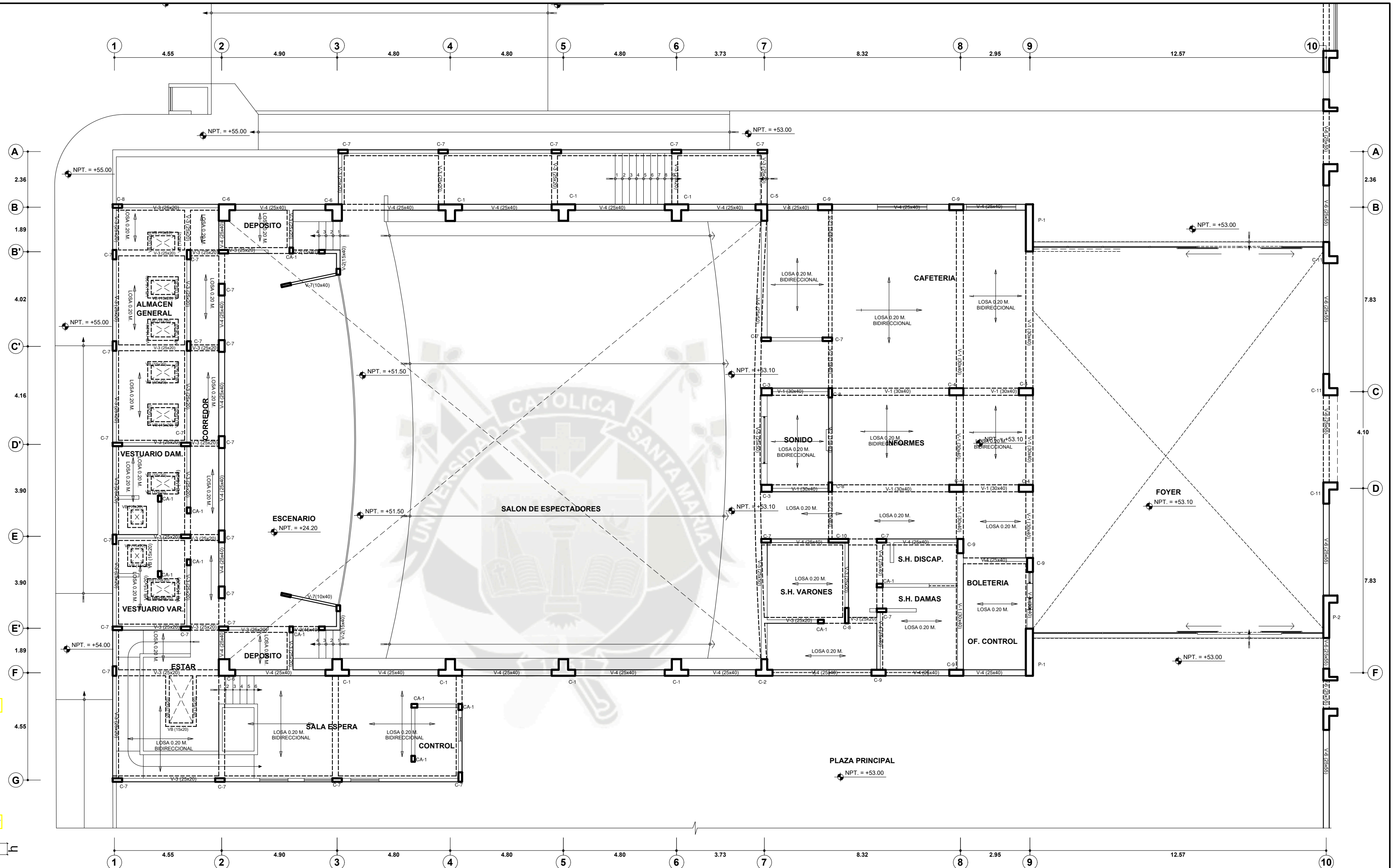


Figure 1 shows schematic diagrams of the seven test specimens. The dimensions for each specimen are as follows:

- V-1: 0.30 x 0.40
- V-4: 0.25 x 0.40
- V-2: 0.15 x 0.40
- V-3: 0.25 x 0.20
- V-5: 0.25 x 0.50
- V-6: 0.25 x 0.55
- VB: 0.15 x 0.15

ESC: 1/125

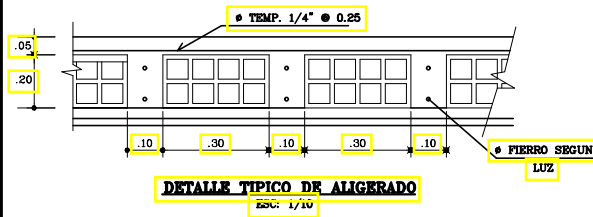


ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALUMBRADO: LADRILLO-A-4 Tipo IV Pm = 35.0 kg/m2	
CONCRETO	Fc = 210 kg/cm2
ZAPATAS	Ft = 210 kg/cm2
CIENIENTOS CORROSOS	Ft = 100 kg/cm2 (20% F.C.)
SUBCIENIENTOS (Bolsas)	Ft = 140 kg/cm2
CIENIENTOS CORROSOS	Ft = 210 kg/cm2
COLUMNARIAS PLACAS	Ft = 210 kg/cm2
VIGAS LOSAS	Ft = 210 kg/cm2
VIGAS DE CONTENCIÓN	Ft = 210 kg/cm2
MURO DE CONTENCIÓN	Ft = 210 kg/cm2
ACERO	Fy = 4200 kg/cm2
PERRO CORRADO	Ft = 4200 kg/cm2
PERRO LISO	Ft = 4200 kg/cm2
RECUBRIMIENTO CONCRETO	
ZAPATAS	8.0 cm.
VIGAS DE CONTENCIÓN	8.0 cm.
CIENIENTOS CORROSOS	8.0 cm.
COLUMNARIAS PLACAS	3.0 cm.
VIGAS PERALTAGAS	4.0 cm.
VIGAS CHATAS	2.5 cm.

PREDIMENSIONAMIENTO

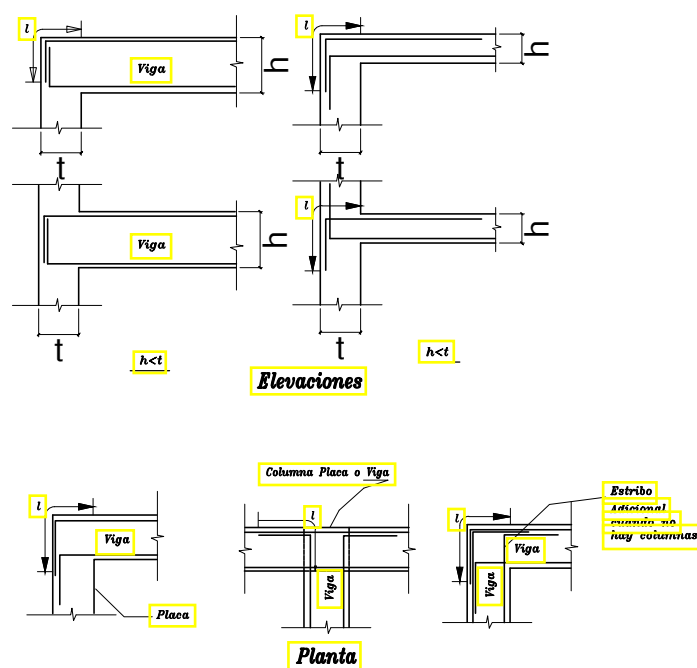
LOSAS ALIGERADAS	LOSAS MACIZAS
h = L/25 (L = Luz libre entre ejes) h = 4.50 m (L = 112.50 m)	h = L/25 (L = Luz libre entre ejes) h = 4.50 m (L = 112.50 m)
Adaptación: h = 0.25 m	
COLUMNARIAS	LOSAS
Columnas Centrales Área de Columna = P (0.45 ft) h = 0.50 m	h = L/25 h = 4.50 m
Columnas Exteriores e interiores Área de Columna = P (0.25 ft) h = 0.50 m	h = L/25 h = 4.50 m
Área total = 35 m² Área de columna = 175.00 / 0.25 = 700 cm² = 0.25 x 350 m	h = L/25 h = 4.50 m
PLACAS ANILLOS DE CORTES	
Se Anillo con Predimensionamiento inicial placa de 0.25 m de espesor.	
ARMADURA METALICA	
h = L/25 (L = Luz libre entre ejes)	
NOTA	
q = 1.5 kg/m2 (Capacidad portante del terreno)	
Fo = 210 kg/cm2	
Resistencia especificada para el concreto	
Solo para efectos de Predimensionamiento	
para ser verificado por el Ing. Calculista	
Carga de Servicio Puntuada (P)	1.2 x 1.5 Tipo m2; Anillo peso por Carga Muerta y Carga Viva, en promedio



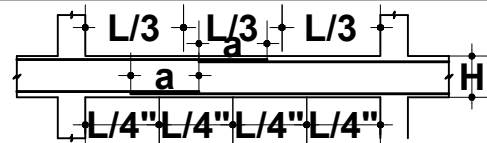
Empalmes de Armadura de losas y Vigas

Ø	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø3/4"	Ø1"
l=300	0.40	0.60	0.80	1.00

Empalmes de Armadura de losas y Vigas



EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS y ALIGERADOS



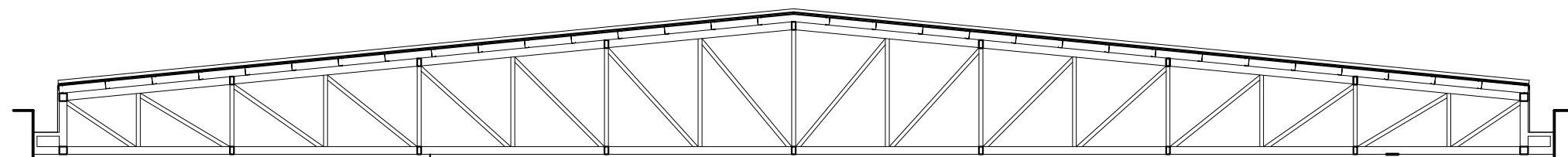
CUADRO DE VIGAS

0.30	0.25	0.15	0.25
0.40	0.40	0.40	0.20
0.25	0.25	0.25	0.15
0.50	0.55	0.55	0.15
V-1	V-4	V-2	V-3
V-5	V-6	V-6	VB

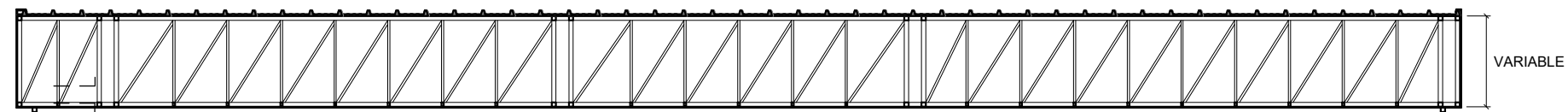
SEGUNDA PLANTA ALIGERADA - AUDITORIO

ESC: 1/125

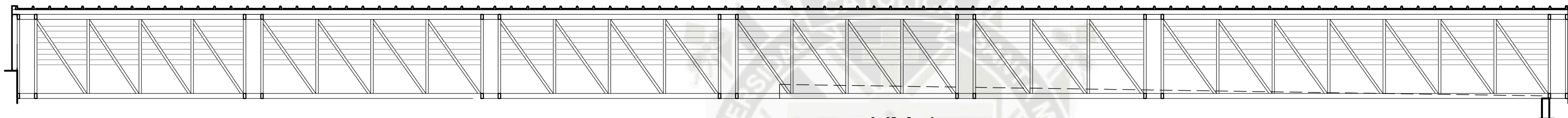
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: ESTRUCTURAS: ALIGERADO y COBERTURA SEGUNDA PLANTA - AUDITORIO			
ASesor DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. LAME VALENCIA, Cindy	LAMINA: E-03



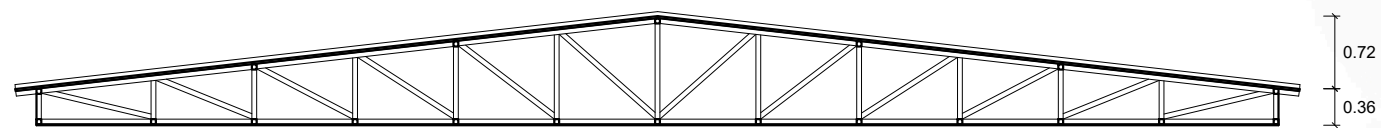
VM-3



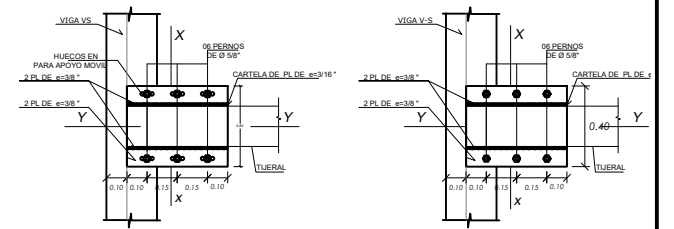
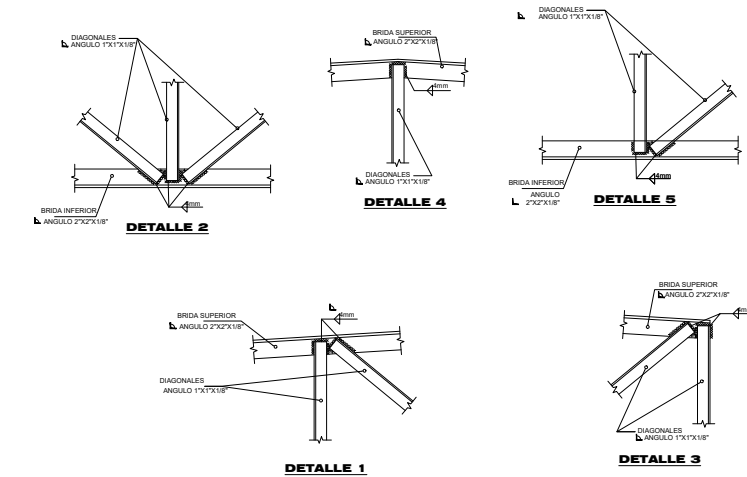
VM-2



VM-4



VM-1



DETALLE DE EMPLAMES
ESC: 1/75

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALBAÑILERIA - Ladrillo 14x14 Tipo IV	F _{td} = 35.0 kg/cm ²
CONCRETO	F _{cd} = 210 kg/cm ²
DAKINAS	F _{td} = 180 kg/cm ² 20% P.M.
CONCRETOS CORROSOS	F _{td} = 180 kg/cm ² 20% P.M.
SUB-CONCRETOS (Isolados)	F _{td} = 180 kg/cm ² 20% P.M.
CONCRETO CORROSIVO	F _{td} = 180 kg/cm ²
COLUMNAS Y PLACAS	F _{td} = 210 kg/cm ²
VIGAS, LOSAS	F _{td} = 210 kg/cm ²
VIGAS DE CIMENTACION	F _{td} = 210 kg/cm ²
MURO DE CONTENCIÓN	F _{td} = 210 kg/cm ²
ACERO	F _y = 4200 kg/cm ²
PERFILES CORRUGADOS	F _y = 4200 kg/cm ²
RECUBRIMIENTO CONCRETO	
25mm	8.0 mm
VIGAS DE CIMENTACION	5.0 mm
CONCRETOS CORROSOS	8.0 mm
COLUMNAS Y PLACAS	3.0 mm
VIGAS PERALTADAS	4.0 mm
VIGAS CANTAS	3.0 mm

PREDIMENSIONAMIENTO

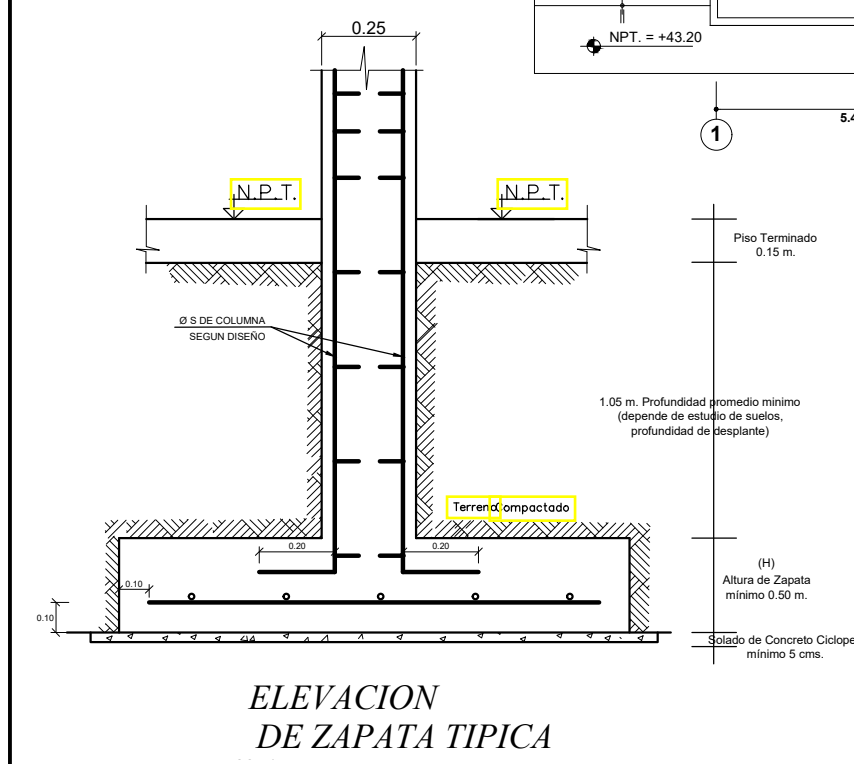
LOSAS ALICATADAS: h = 1.05 (L = Luz Libre entre ejes) h = 0.105L + 0.08 m Adaptación: h = 0.25 m	LOSAS MALLAS: h = 1.10 (L = Luz Libre entre ejes) h = 0.11L + 0.09 m Adaptación: h = 0.25 m
COLUMNAS: Columnas Centrales: Área de Columna = P / (0.45 F _c) Columnas Exteriores e respaldos: Área de Columna = P / (0.35 F _c) Área mínima = 35 cm ² Módulo = 3 Independiente sobre Área de columna = 175.00 (0.35 x 2.1 x 1000 cm ² x 0.25 x 50 m)	VIGAS: h = 1/10 - 1/12 h = 0.40 a 0.50 L = 6.15 m h = 0.50 m h = 0.50 m h = 0.50 m h = 0.50 m h = 0.24
PLACAS/LOSAS DE CIMENTACIÓN: Se hacen como PREDIMENSIONAMIENTO las placas de 0.25 m. de espesor.	
ARMADURA METALICA: h = 1.05 (L = Luz Libre entre apoyos)	
NOTA: d = 1.0 kg/cm ² (Capacidad portante del terreno) F _{td} = 180 kg/cm ² Resistencia especificada para el concreto: Solo para efectos de Predimensionamiento para ser verificado por el Ing. Calculista Carga de Servicio Promedio (P): 1.2 a 1.5 Ton / m ² Incluye peso por Carga Muerta y Carga Viva, del promedio	

CUADRO DE PLACAS

P-1	P-2
0.30 2.00	0.60 1.80 0.30 0.25

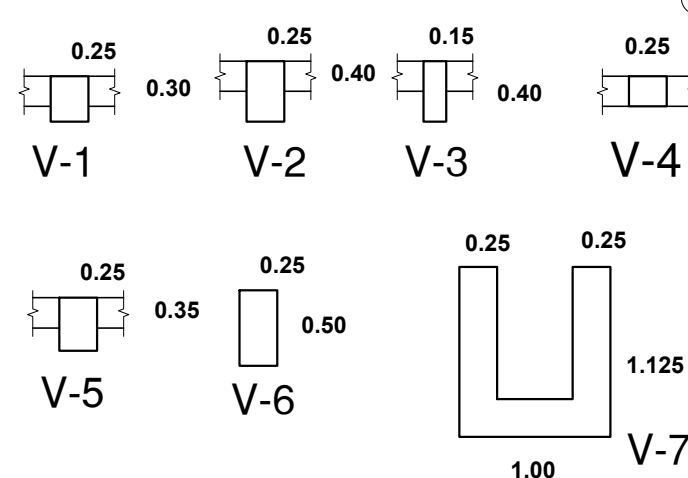
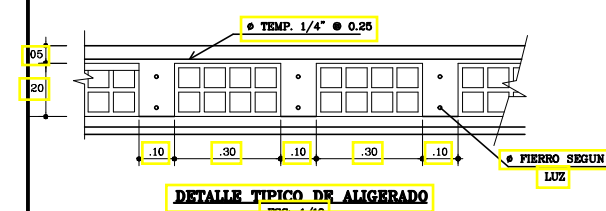
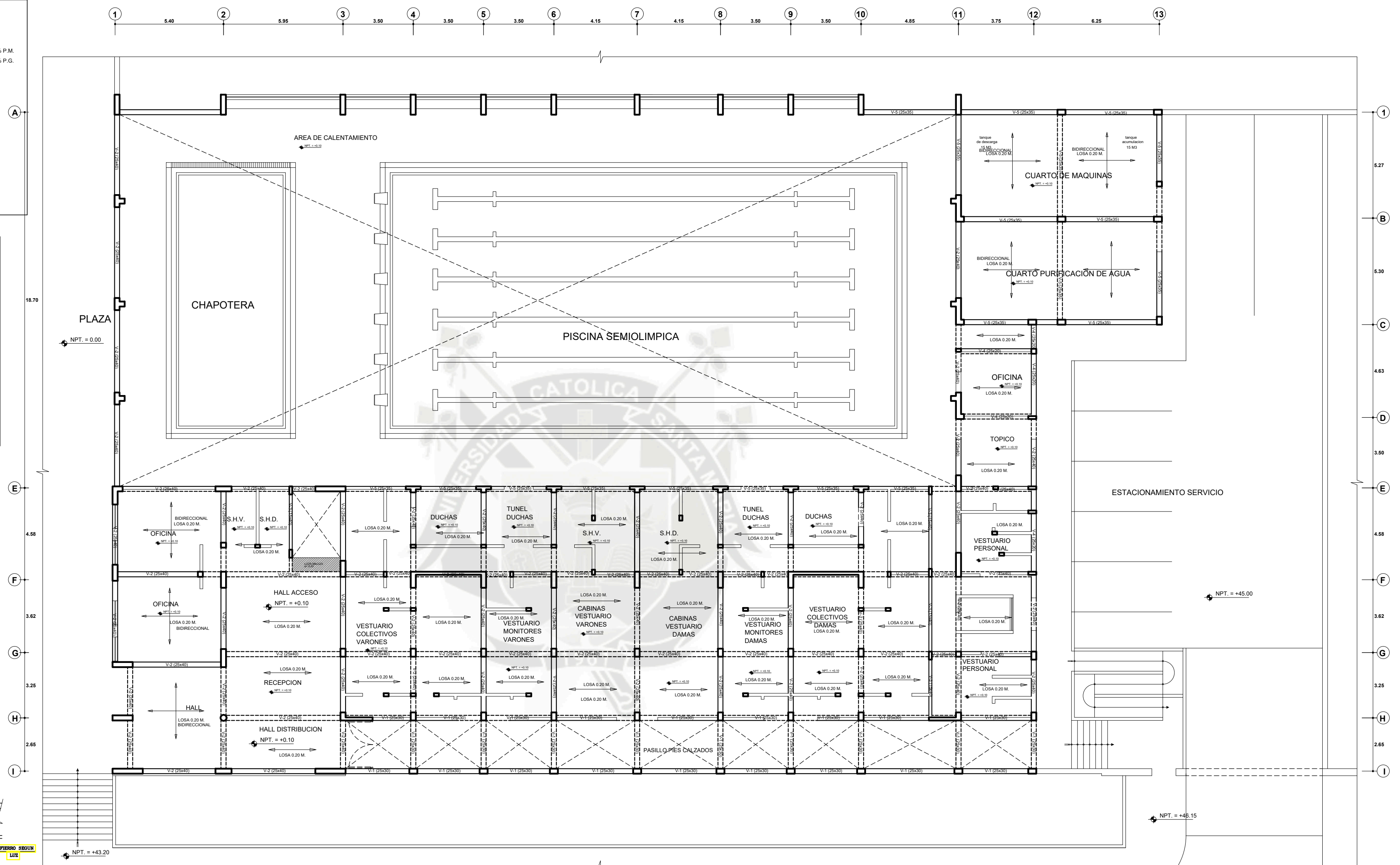
CUADRO DE COLUMNAS

NIV.	Caract.	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11	C-12	CA-1
2	SECCION													
1	SECCION	0.40 0.30 0.45 1.00	0.25 0.25 0.45 0.70	0.30 0.45	0.30 0.60	0.50 0.25 0.70	0.70 0.45	0.25 0.50	0.15 0.40	0.25 0.60	0.15 0.85	0.60 0.90 0.30 0.60	0.10 0.40	0.15 0.25

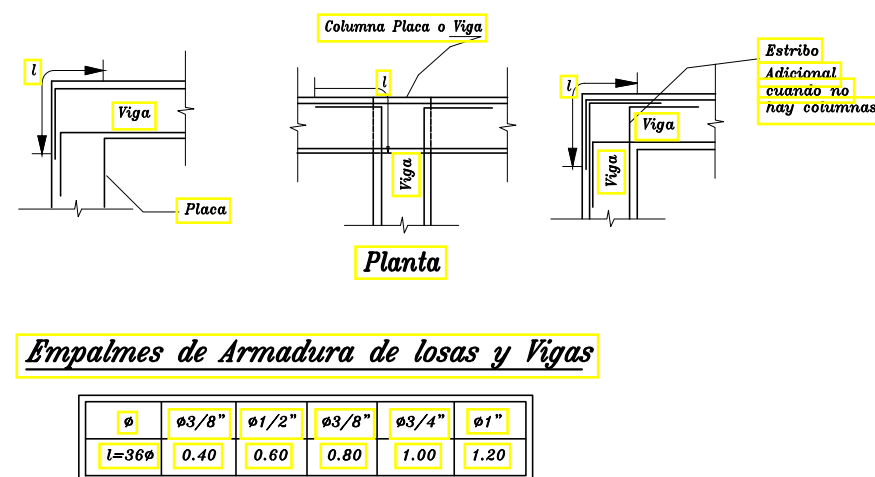
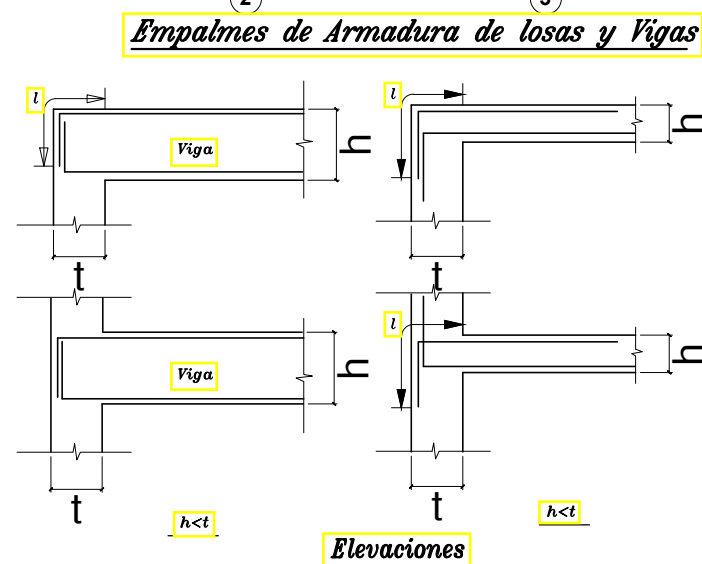


ALBAÑILERÍA : LADRILLO K-K Tipo IV fm = 35.0 kg/cm2	
CONCRETO	
ZAPATAS.	Fc = 210 Kg/cm2
CIMENTOS CORRIDOS	Fc = 100 Kg/cm2+25% P.M.
SUB-CIMENTOS (Solados)	Fc = 100 Kg/cm2+30% P.G.
SOBRE-CIMENTOS	Fc = 140 Kg/cm2
COLUMNAS Y PLACAS	Fc = 210 Kg/cm2
VIGAS, LOSAS.	Fc = 210 Kg/cm2
VIGAS DE CIMENTACION	Fc = 210 Kg/cm2
MURO DE CONTENCIÓN	Fc = 210 Kg/cm2
ACERO	
FIERRO CORRUGADO	Fy = 4200 Kg/cm2
FIERRO LISO	Fy = 4200 Kg/cm2
RECUBRIMIENTO CONCRETO	
ZAPATAS	8.0 cms.
VIGAS DE CIMENTACION	5.0 cms.
CIMENTOS CORRIDOS	8.0 cms.
COLUMNAS Y PLACAS	3.0 cms.
VIGAS PERALTADAS	4.0 cms.
VIGAS CHATAS	2.5 cms.

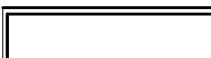
LOS ALGABRANES:	LOS MAZOS:
h = 1,25 (L = Luz Libre entre ejes) h = 6.1925x 0.246 m	h = 1,30 (L = Luz Libre entre ejes) h = 3.15 / 30 x 105
Adoptamos h = 0.25 m	VOGAS:
	h = L/10 - L/12 b = 0.14 x 0.09 L = 6.15 m, h = 0.60m. h = 6.15/12 h = 0.5125 h = 0.60 adoptamos h = 0.60 (0.60) b = 0.24
Columnas Centrales. Área de Columna = P / 0.45 f'c Columnas Exteriores o esquinas Área de Columna = P / 0.35 f'c Área tributaria = 35 m ² Nivelos = 5. = 0.35 adopto Área de Columna = 175.05 / 0.35 = 501.3 m ²	1050 cm ² = 0.25 x 5.0 m
PLACAS DE MUDOS DE CORTEL:	
Se Assume como PREDIMENSIONAMIENTO inicial plazas de 0.25 m. de espesor.	
ARMADURA METÁLICA:	
h = 1,25 (L = Luz Libre entre apoyos)	
NOTA:	
ct = 1.5 kg/cm ² (Capacidad portante del terreno)	
f'c=210 kg/cm ²	Resistencia especificada para el concreto Solo para el diseño de Predimensionamiento para ser verificado por Ing. Calculista
Carga de Servicio Promedio (P):	1.2 a 1.5 Ton / m ² . Incluye peso por Cor- Morta y Carga Viva, en promedio



ESC: 1/50



ESC: 1/150

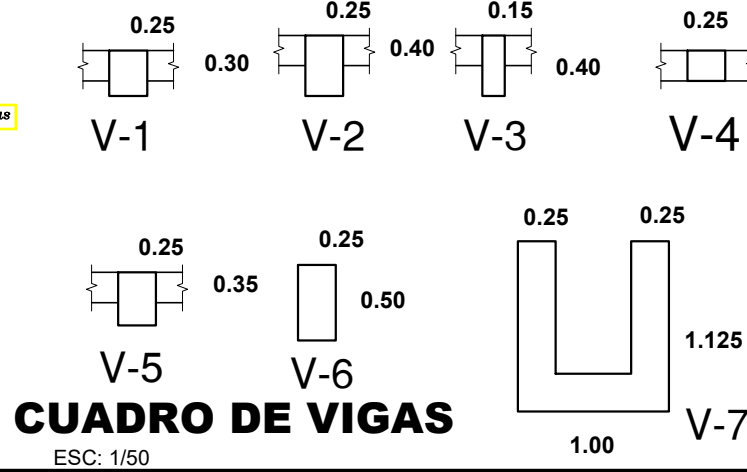
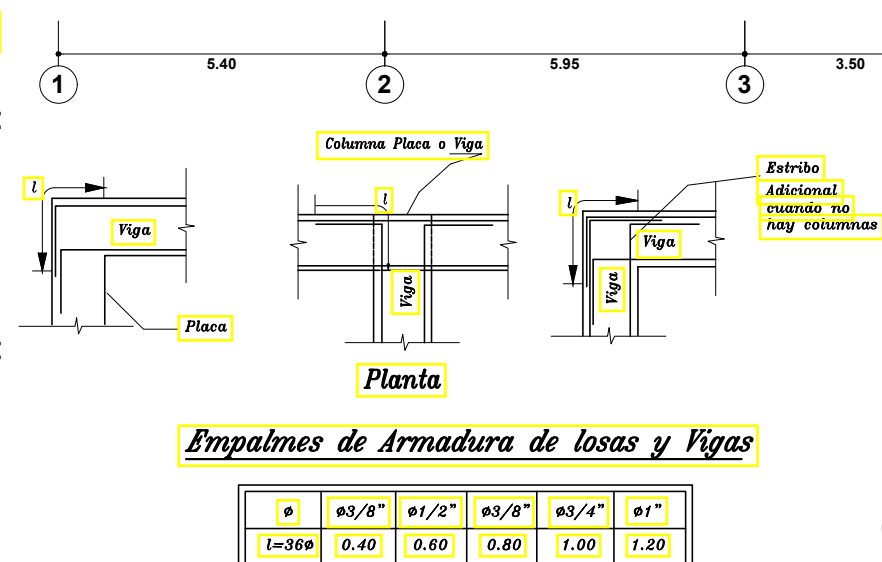
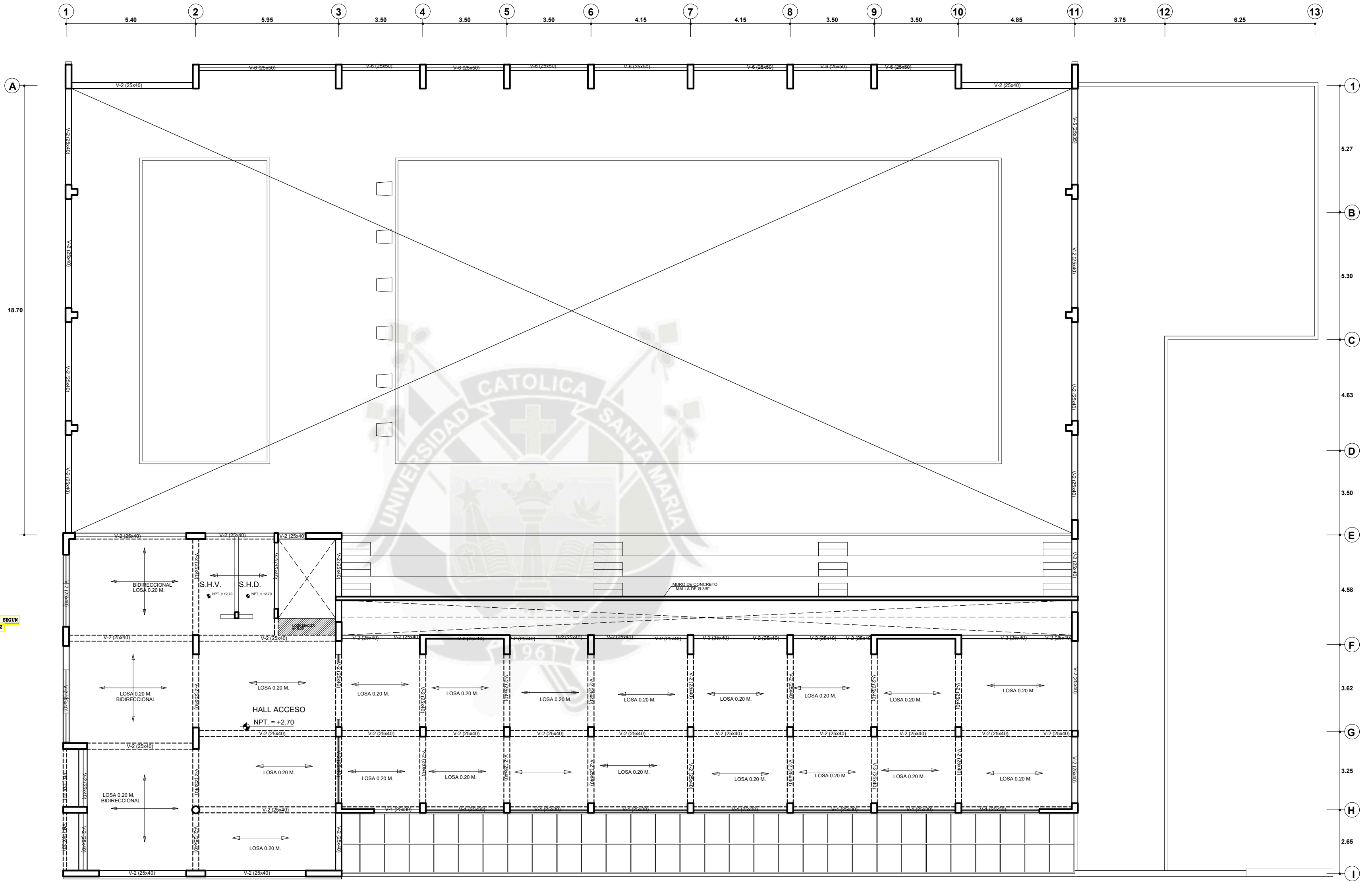
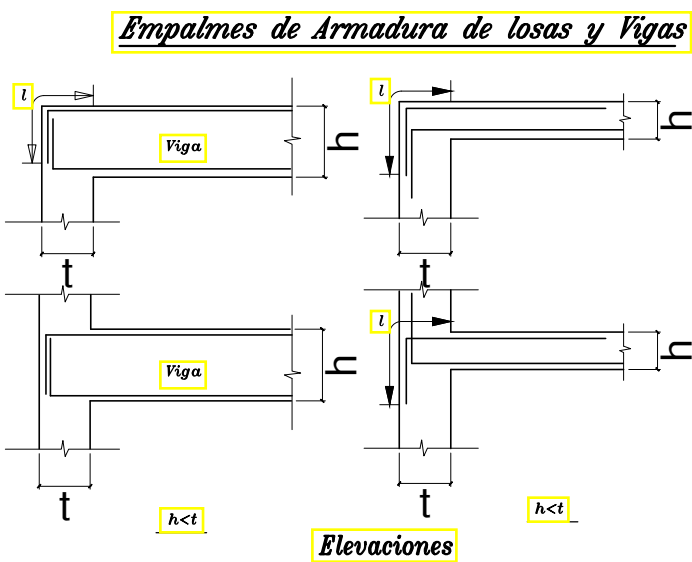
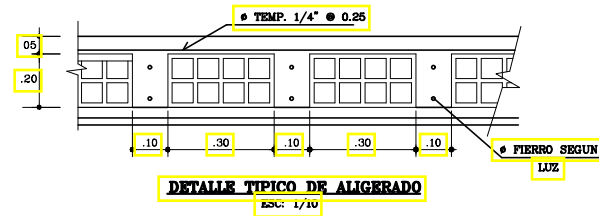
				<h1 style="text-align: center;">UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA</h1>	
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA					
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"					
PLANO: ESTRUCTURAS: ALIGERADOS 1° PLANTA - PISCINA					
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU , Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy		E-06
		ESCALA: 1/125			

PREDIMENSIONAMIENTO

LOSAS ALIGERADAS:	LOSAS MACIZAS:
$h = L/25$ (L = Luz Libre entre ejes)	$h = L/30$ (L = Luz Libre entre ejes)
$h = 6.1025 - 0.246$ m	$h = 3.157 - 0.20 = 2.957$ m
Adoptamos $h = 0.25$ m	
COLUMNAS:	VIGAS:
Columnas Centrales	$h = L/10 - L/12$
Área de Columna = $P/0.45 F_c$	$h = (0.4 \text{ a } 0.6)h$
	$L = 6.10$ m $h = 0.60$ m
Columnas Exteriores o esquinas	$h = 0.5125$
Área de Columna = $P/0.35 F_c$	$h = 0.60$ m
	$h = (0.40 \text{ a } 0.60)$
Columnas Exteriores o esquinas	$h = 0.34$
Área de Columna = $P/0.35 F_c$	
Nivel = 5, incluyendo solero	
Área de columna = $175.00 (0.35 \times 1.1) = 1050$ cm ² = 0.25×50 m	
PLACAS (Muros de Corte):	
Se Asume como PREDIMENSIONAMIENTO inicial placas de 0.25 m. de espesor.	
ARMADURA METÁLICA:	
$h = L/25$ (L = Luz Libre entre apoyos)	
NOTA:	
$q_f = 1.5$ kg/cm ² (Capacidad portante del terreno)	
$f_c = 210$ kg/cm ²	Resistencia especificada para el concreto
	Sólo para efecto de Predimensionamiento
	para ser verificado por el Ing. Calculista
Carga de Servicio Promedio (P):	1.2 a 1.5 Ton / m ² . Incluye peso por Carga Muerta y Carga Viva, en promedio

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALBAÑILERIA	LADRILLO K-K Tipo IV $f_m = 35.0$ kg/cm ²
CONCRETO	
ZAPATAS	$F_c = 210$ Kg/cm ²
CIMENTOS CORRIDOS	$F_c = 100$ Kg/cm ² + 25% P.M.
SUB-CIMENTOS (Solados)	$F_c = 100$ Kg/cm ² + 25% P.G.
SOBRE-CIMENTOS	$F_c = 140$ Kg/cm ²
COLUMNAS Y PLACAS	$F_c = 210$ Kg/cm ²
VIGAS LOSAS	$F_c = 210$ Kg/cm ²
VIGAS DE CIMENTACION	$F_c = 210$ Kg/cm ²
MURO DE CONTENCIÓN	$F_c = 210$ Kg/cm ²
ACERO	
PIERRO CORRUGADO	$F_y = 4200$ Kg/cm ²
PIERRO LISO	$F_y = 4200$ Kg/cm ²
RECUBRIMIENTO CONCRETO	
ZAPATAS	8.0 cms.
VIGAS DE CIMENTACION	5.0 cms.
CIMENTOS CORRIDOS	8.0 cms.
COLUMNAS Y PLACAS	3.0 cms.
VIGAS PERALTIAS	4.0 cms.
VIGAS CHATAS	2.5 cms.

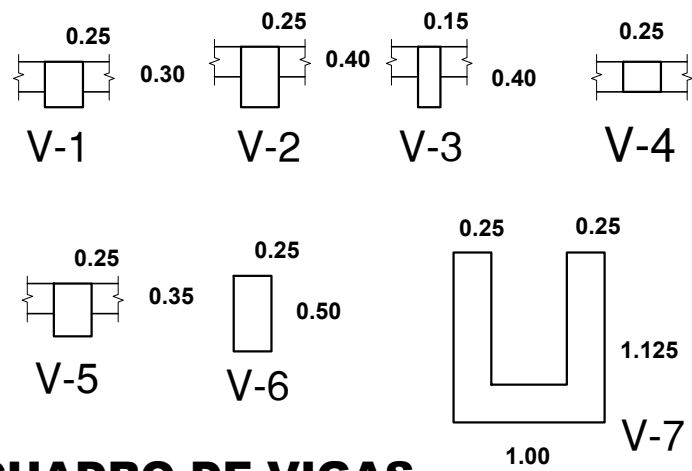
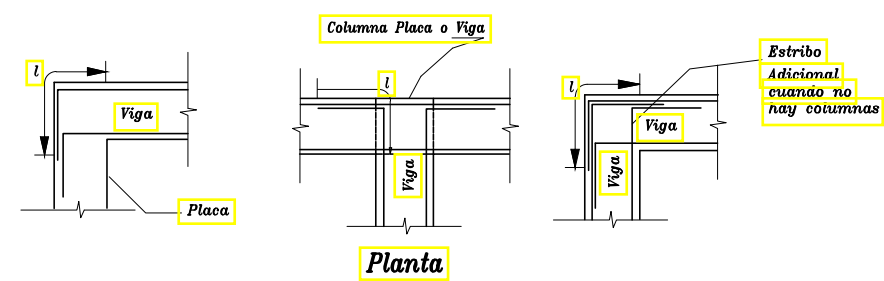
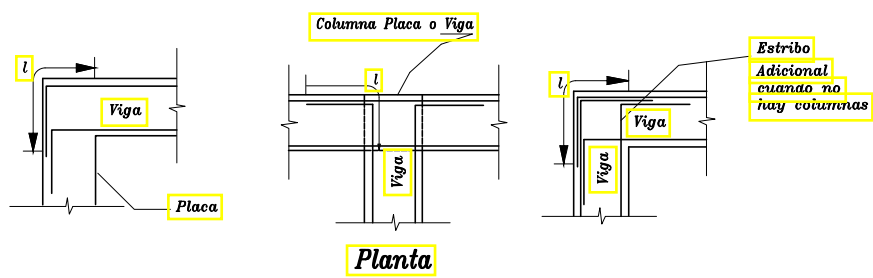


SEGUNDA PLANTA - PISCINA y GIMNASIO

ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: ESTRUCTURAS: ALIGERADOS 2º PLANTA - PISCINA			
ASesor DE TESIS: ARQ. REVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015 ELABORADO POR: BACH. ARQ. VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. LAIME VALENCIA, Cindy	
ESCALA: 1/125		LAMINA: E-07	

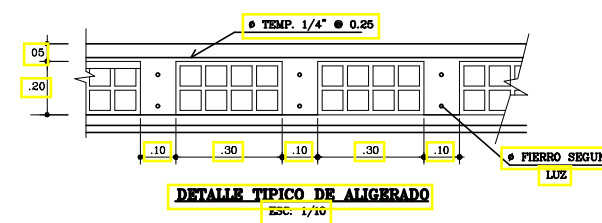
ϕ	$\phi 3/8"$	$\phi 1/2"$	$\phi 3/8"$	$\phi 3/4"$	$\phi 1"$
$l=36\phi$	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20



ESC: 1/50

LÍNEA ALTERNATIVA		LÍNEA MODAL	
$L = 125$ (L = Long Line entre arroyos)	$L = 125$ (L = Long Line entre arroyos)	$L = 730$ (L = Long Line entre arroyos)	$L = 730$ (L = Long Line entre arroyos)
$L = 1500$ (L = 2,5 m)	$L = 1500$ (L = 2,5 m)	$L = 1500$ (L = 2,5 m)	$L = 1500$ (L = 2,5 m)
Adaptación: $L = 2,5$ m		NOTAS:	
COLUMNARIAS:		h = 1,70 - 1,72	
Columnas Cónicas		D = 0,4 - 0,5	
Araya de Columnas: P = 0,45-0,5		D = 0,50-0,55 m = 0,50m.	
		h = 1,6 - 1,7	
		D = 0,4 - 0,5	
Columnas Exteriores o equidistantes		h = 0,50 adoptados	
Araya de Columnas: P = 0,3 - 0,5		D = 0,45-0,50	
Araya Interior: a = 0,50		D = 0,45-0,50	
P = 0,50 adoptado			
Araya de Columnas: P = 0,3 - 0,5		1050 (0,25 + 0,25 + 0,50 m)	
PLACAS:			
Araya de Columnas: P = 0,3 - 0,5			
FLAJES:			
Se Assume como PREDISEÑAMIENTO inicial placas de 0,25 m. de espesor.			
ARMADURA MEDIANERA:			
$L = 125$ (L = Long Line entre arroyos)			
NOTAS:			
n = 1 (o 2) Agujeros (Capacidad portante del terreno)			
q = 2 (o 3) agujeros		Resistencia específica para el concreto	
Solo para efectos de Prediseñamiento			
para ser verificado por el diseñador			
Carga de Servicio Promedio (P):			
1,2 a 1,5 t/m ² o 20 t/m ² , incluye peso de la estructura y Carga Viva, en promedio			

ALBAÑILERÍA LADRILLO K10 Tipo IV $f_m = 35.0$ Kg/cm ²	
CONCRETO	
ZAPATAS	$F_y = 210$ Kg/cm ²
VIGAS CORRIDOS	$F_y = 100$ Kg/cm ² +25% P.M.
SUB-CORRIDOS (DINAMOS)	$F_y = 100$ Kg/cm ² +25% P.M.
SOBRE-CIMENTOS	$F_y = 140$ Kg/cm ²
COLUMNAS Y PLACAS	$F_y = 210$ Kg/cm ²
VIGAS LIGAS	$F_y = 210$ Kg/cm ²
VIGAS DE CIMENTACION	$F_y = 210$ Kg/cm ²
MURO DE CONTENCION	$F_y = 210$ Kg/cm ²
ACERO	
FERRO CORRUGADO	$F_y = 4200$ Kg/cm ²
FERRO LISO	$F_y = 4200$ Kg/cm ²
RECUBRIMIENTO CONCRETO	
ZAPATAS	8.0 cm.
VIGAS DE CIMENTACION	5.0 cm.
VIGAS CORRIDOS	5.0 cm.
COLUMNAS Y PLACAS	3.5 cm.
VIGAS PERALZADAS	4.0 cm.
VIGAS CHATAS	2.0 cm.



ESC: 1/125

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO:	ESTRUTURA: ALGEBRAS DE PLANTA: FIGURA:	LAMINA:
--------	--	---------



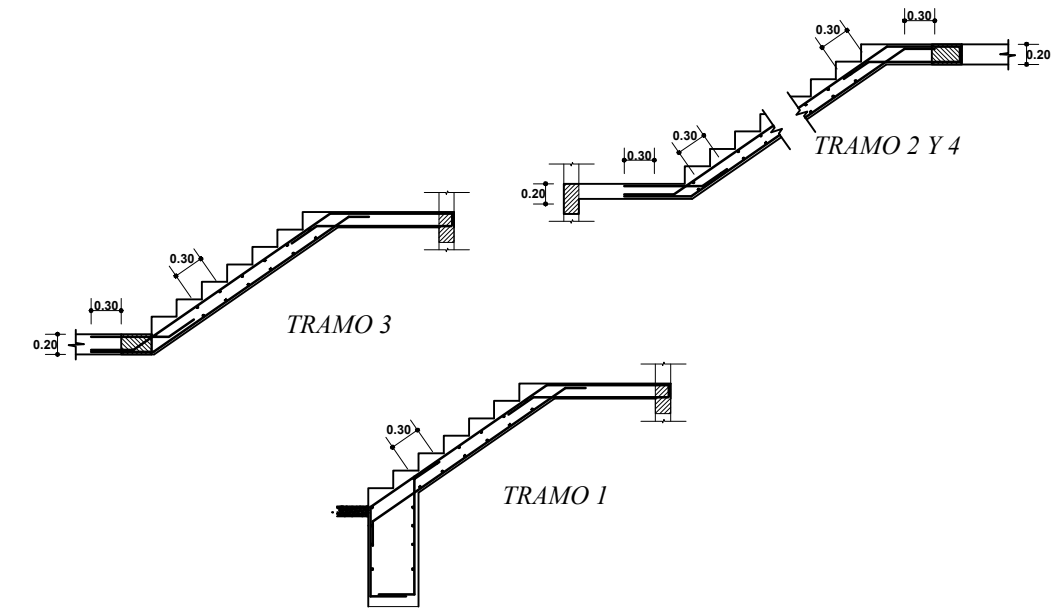
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU , Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
	ESCALA: 1/125	

E-08

CUADRO DE PLACAS

P-1	P-2	P-3	P-4

ESC: 1/100

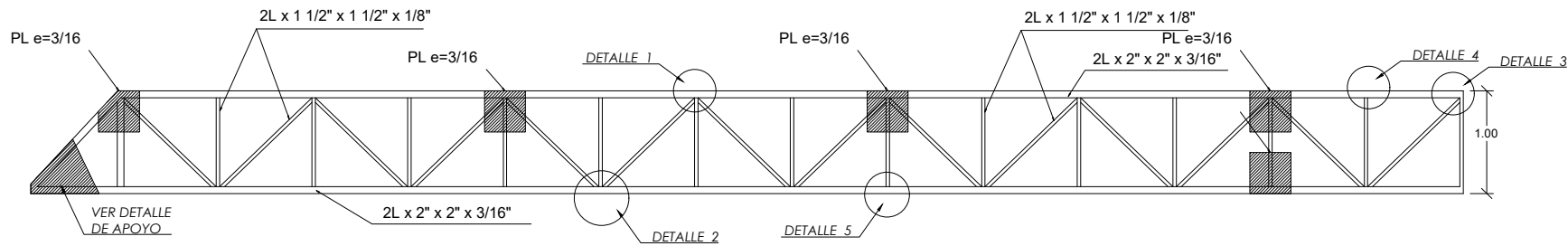


ESCALERA
ESC: 1/75

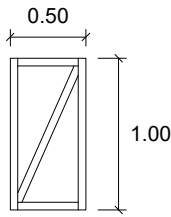
CUADRO DE COLUMNAS

NIV.	Caract.	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11	C-12	CA-1	CA-2
3	SECCION														
2	SECCION														
1	SECCION														

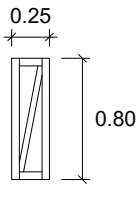
CUADRO DE COLUMNAS
ESC: 1/100



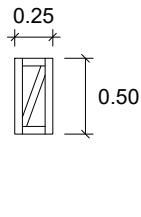
VM-1
ESC: 1/100



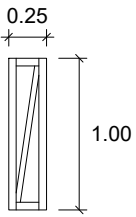
VM-1
ESC: 1/50



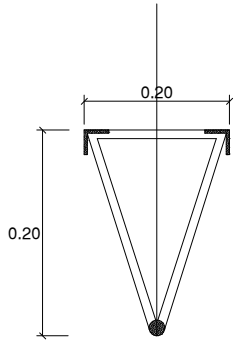
VM-2
ESC: 1/50



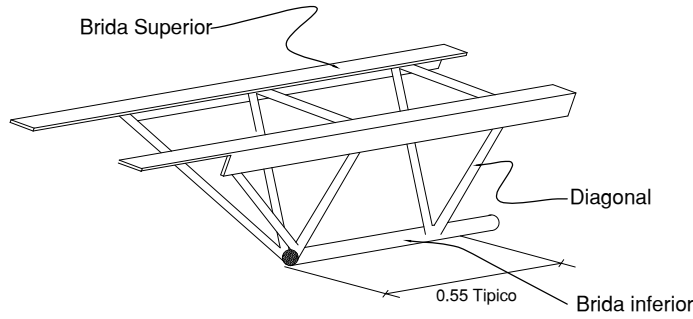
VM-4
ESC: 1/50



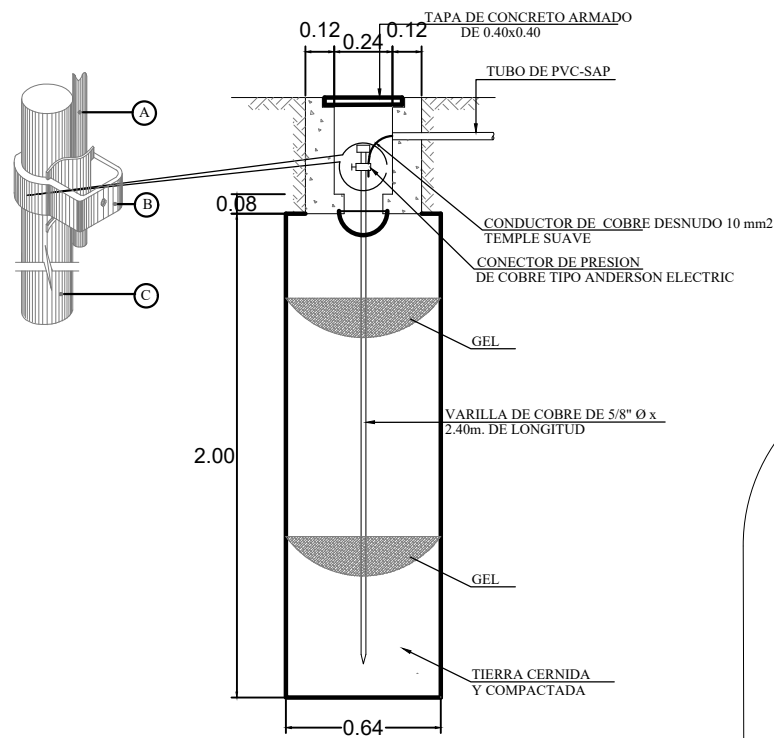
VM-3
ESC: 1/50



CORREA

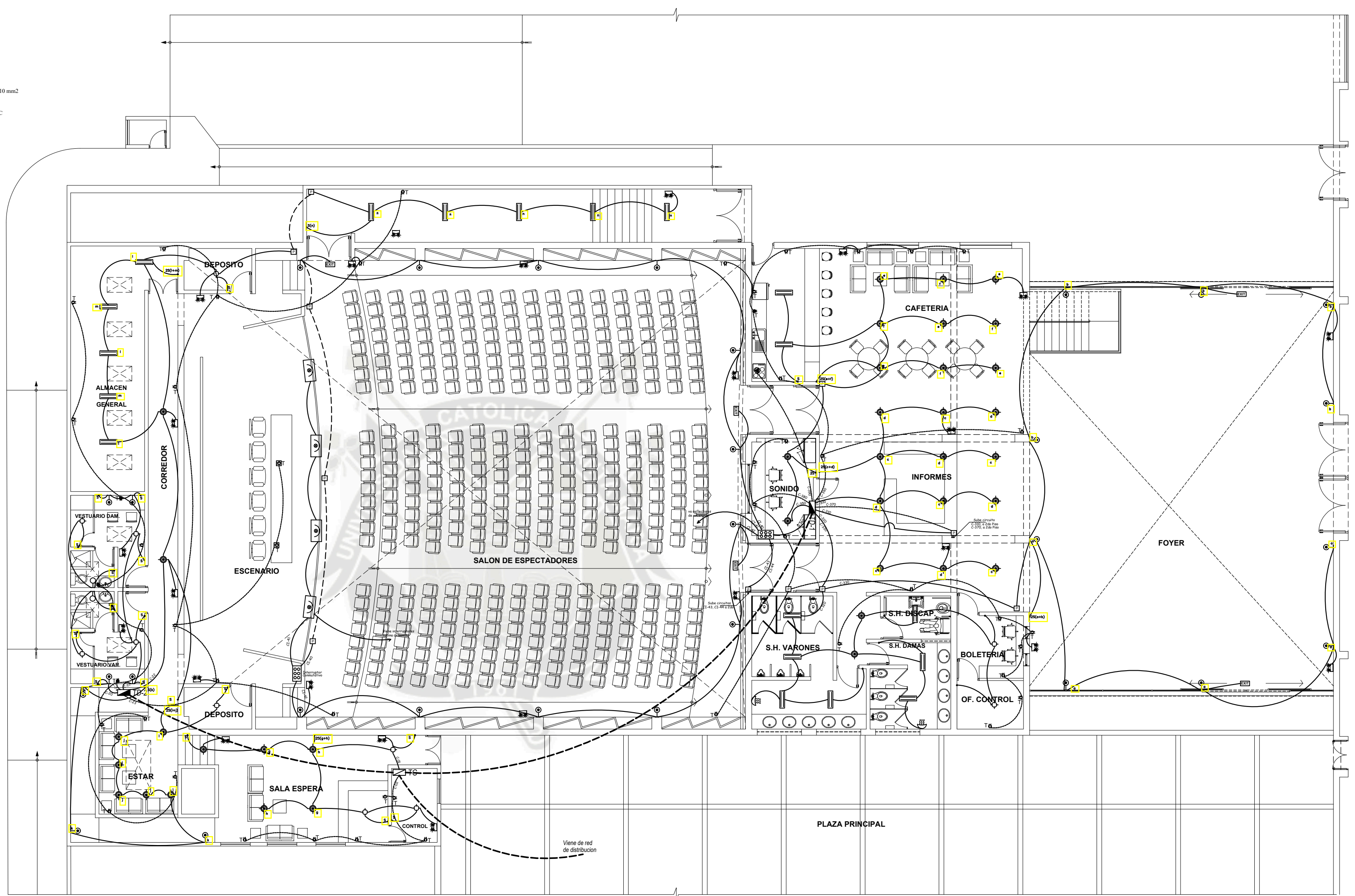


ISOMETRIA DE VIGUETA APOYO

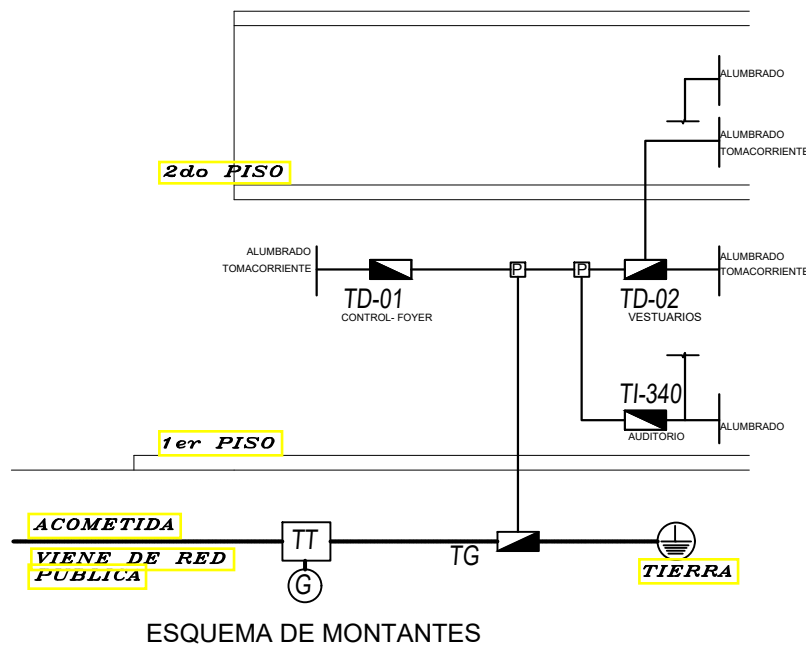


POZO DE TIERRA PROYECTADO
ESC. 1/25

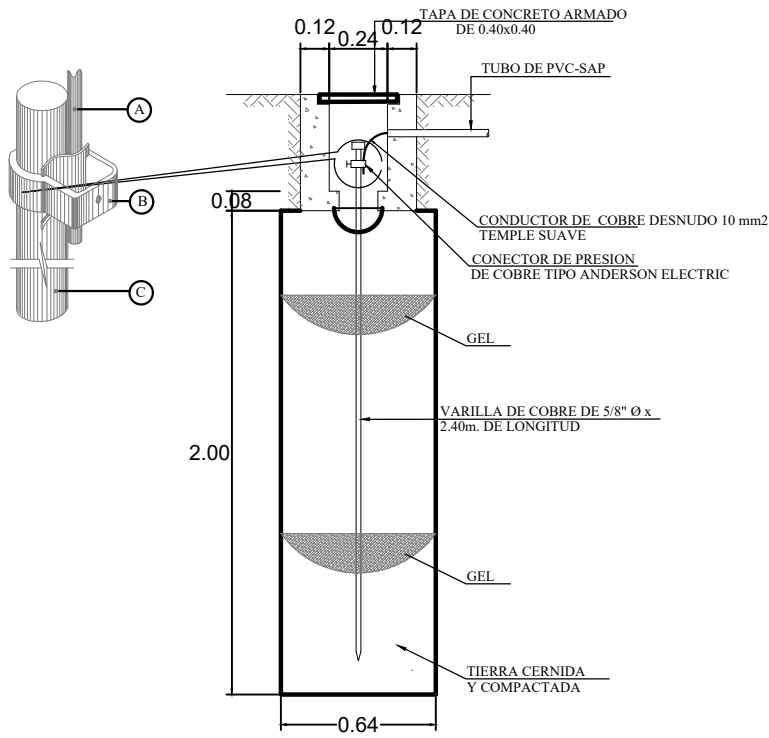
SÍMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA	ALTURA
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50 m.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION T-G	Especial	1.60 m.
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1.60 m.
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO TIPO HP-T 400 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 X 40 W. MODELO PAR - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	en techo
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	BRAQUET CON LAMP. 50 W. PANTALLA TIPO PLF - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	BRAQUET SIMPLE CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	POSTE DE CAC DE 8.00 m. PASTORAL PARABOLICO DOBLE PANTALLA AXI-E27 o SIMILAR LAMP. 80 W. V. MERCURIO	Especial	
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2"	2.30 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1.20 m.	Rect. 4"x 2"	1.20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0.40 m.	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	SALIDA PARA TELEFONO	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4"x 4"	Empotrado en pared
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 6"x 6"	Empotrado en pared
	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION	Rect. 4"x 2"	1.40 m.
	SALIDA PARA PARLANTE	Oct. 4"x 4"	en techo
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA		
	LINEA POR TECHO o PARED THW 2-1x2.5 mm². Ø20 mm. PVC-SEL.		
	LINEA AEREA EN DUCTOS THW 2-1x4 mm². Ø20 mm. PVC-SAP Salvo Indic.		
	LINEA POR PISO THW 2-1x4 mm². Ø20 mm. PVC-SEL. Salvo Indic.		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA SISTEMA DE PARLANTE Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA TABLERO ELECTRONICO Ø25 mm. PVC-SAP		



PRIMERA PLANTA - AUDITORIO
ESC. 1/125



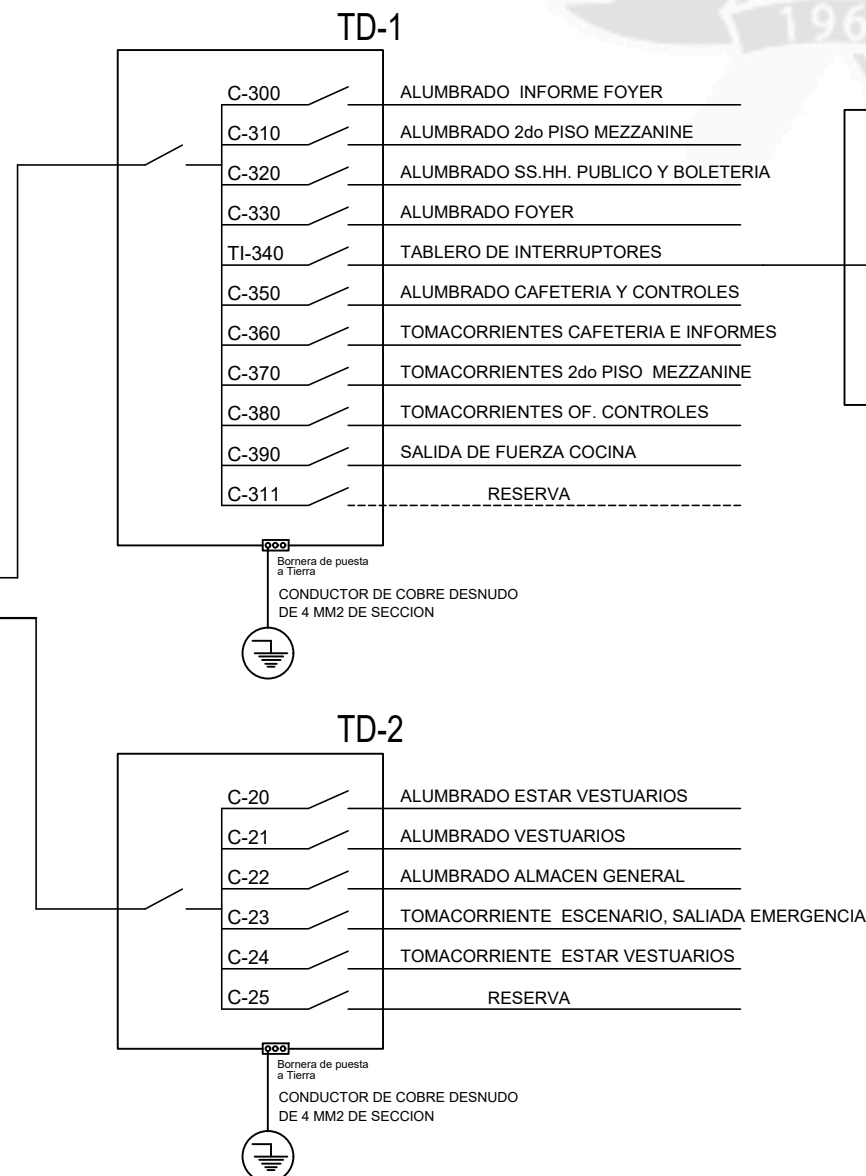
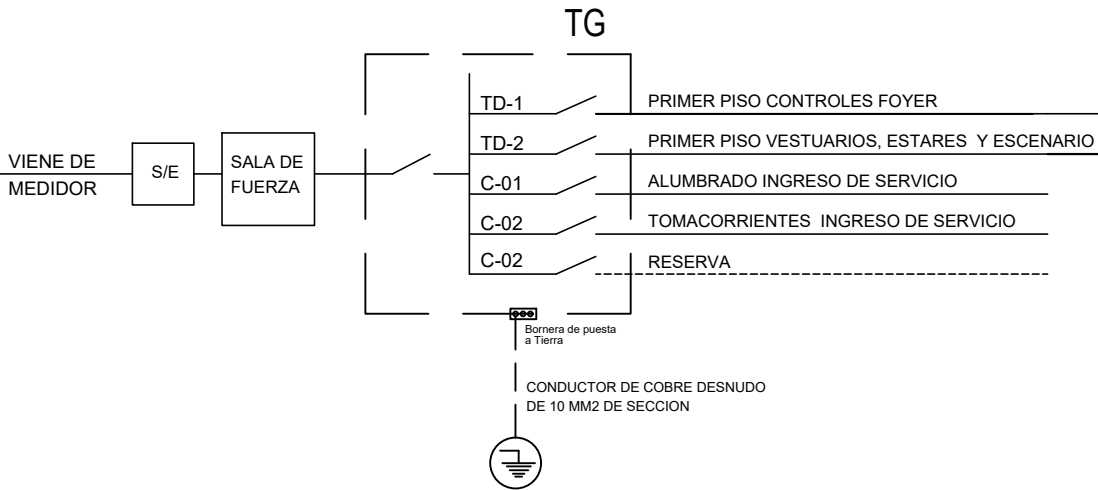
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES ELECTRICA PRIMERA PLANTA AUDITORIO			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: IE-02



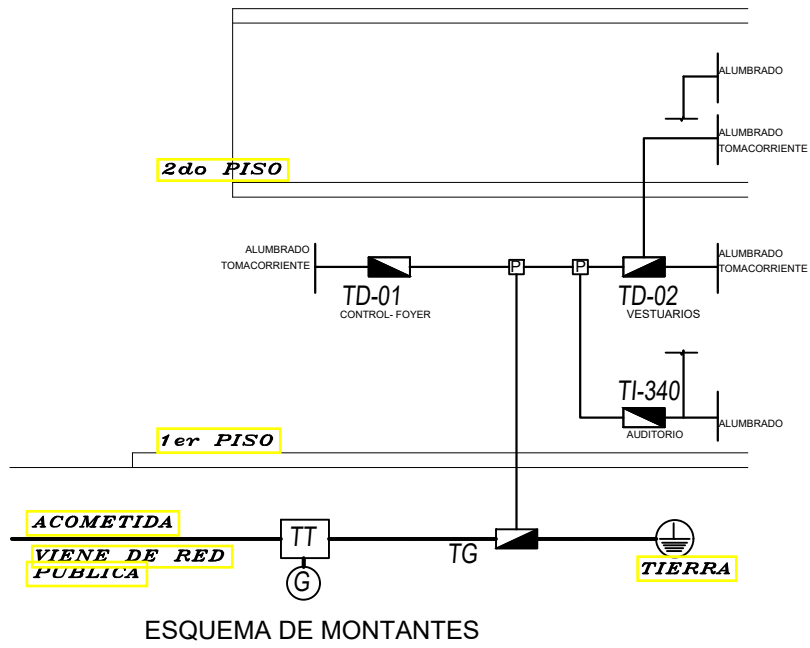
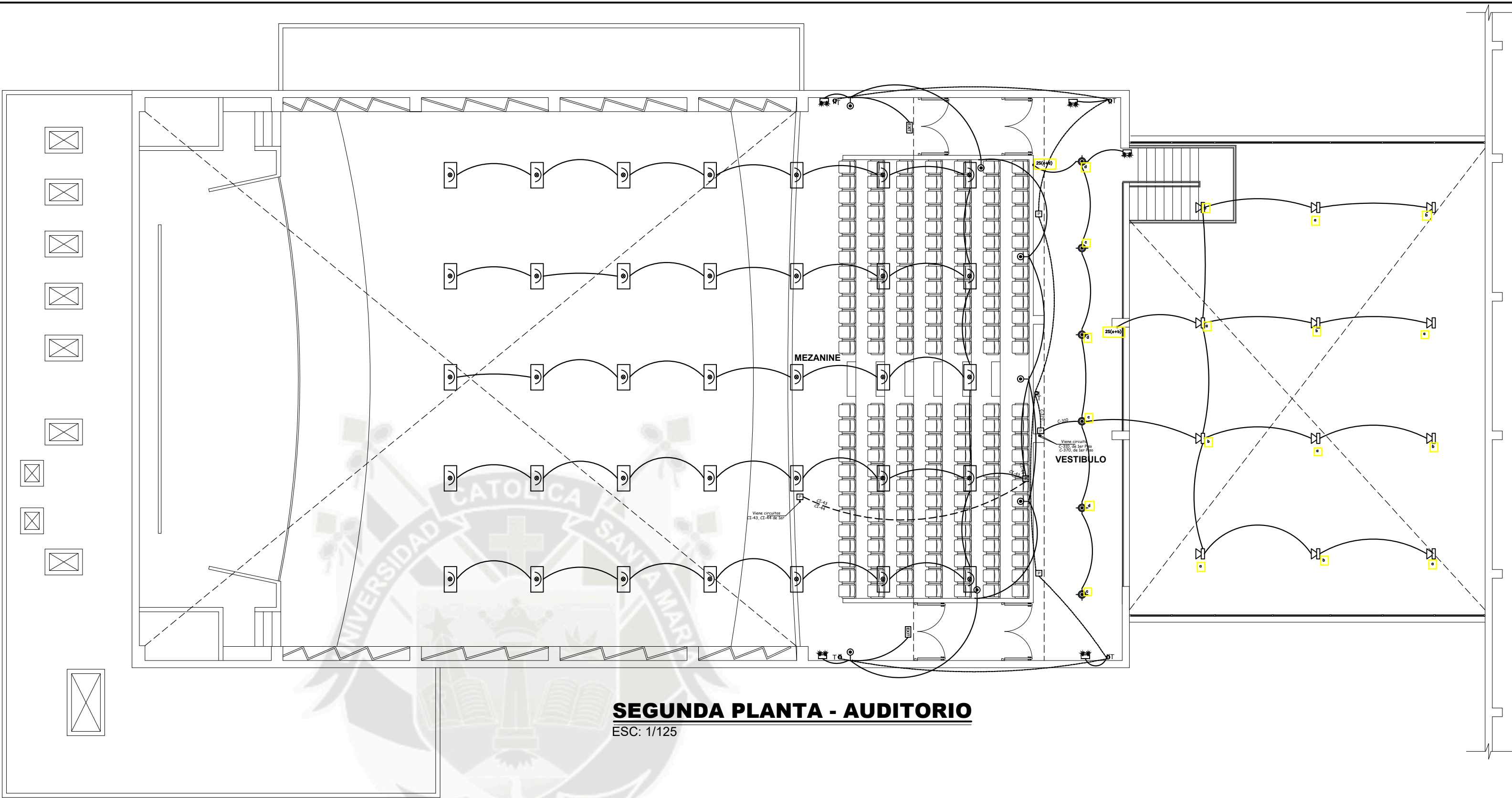
POZO DE TIERRA PROYECTADO
ESC: 1/25

SÍMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA	ALTURA
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50 m.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION T-G	Especial	1.60 m.
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1.60 m.
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO TIPO HP-T 400 W.	Especial	en techo
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO 200 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 X 40 W. MODELO PAR - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	en techo
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	BRAQUET CON LAMP. 50 W. PANTALLA TIPO PLF - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	BRAQUET SIMPLE CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	POSTE DE CAC DE 8.00 m. PASTORAL PARABOLICO DOBLE PANTALLA AX1-E27 o SIMILAR LAMP. 80 W. V. MERCURIO	Especial	
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2"	2.30 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1.20 m.	Rect. 4"x 2"	1.20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0.40 m.	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	SALIDA PARA TELEFONO	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4"x 4"	Empotrado en pared
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 6"x 6"	Empotrado en pared
	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION	Rect. 4"x 2"	1.40 m.
	SALIDA PARA PARLANTE	Oct. 4"x 4"	en techo
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA		
	LINEA POR TECHO o PARED THW 2-1x2.5 mm2. Ø20 mm. PVC-SEL.		
	LINEA AEREA EN DUCTOS THW 2-1x4 mm2. Ø20 mm. PVC-SAP Salvo Indic.		
	LINEA POR PISO THW 2-1x4 mm2. Ø20 mm. PVC-SEL. Salvo Indic.		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA SISTEMA DE PARLANTE Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA TABLERO ELECTRONICO Ø25 mm. PVC-SAP		

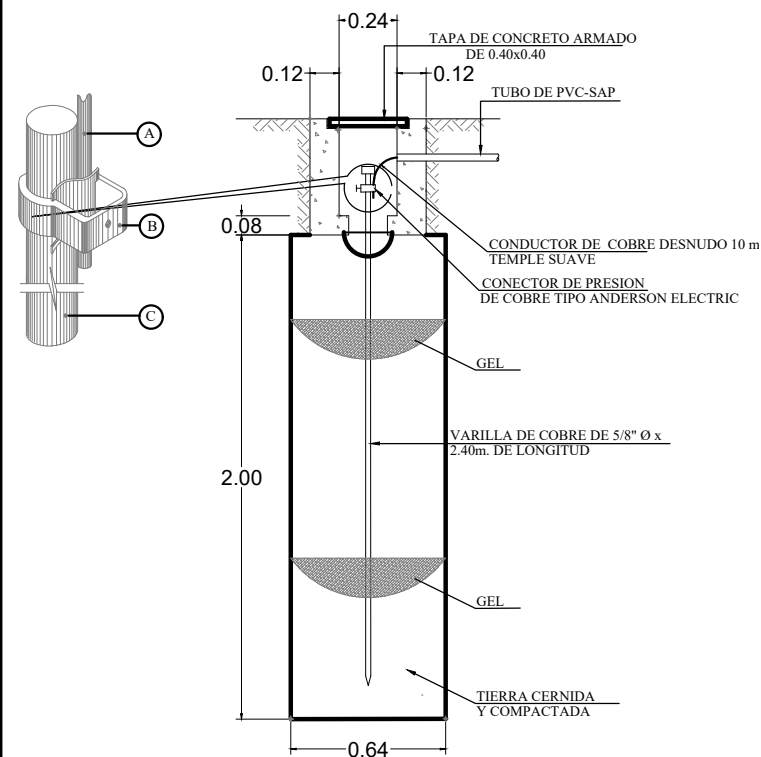
CUADRO UNIFILAR



SEGUNDA PLANTA - AUDITORIO ESC: 1/125

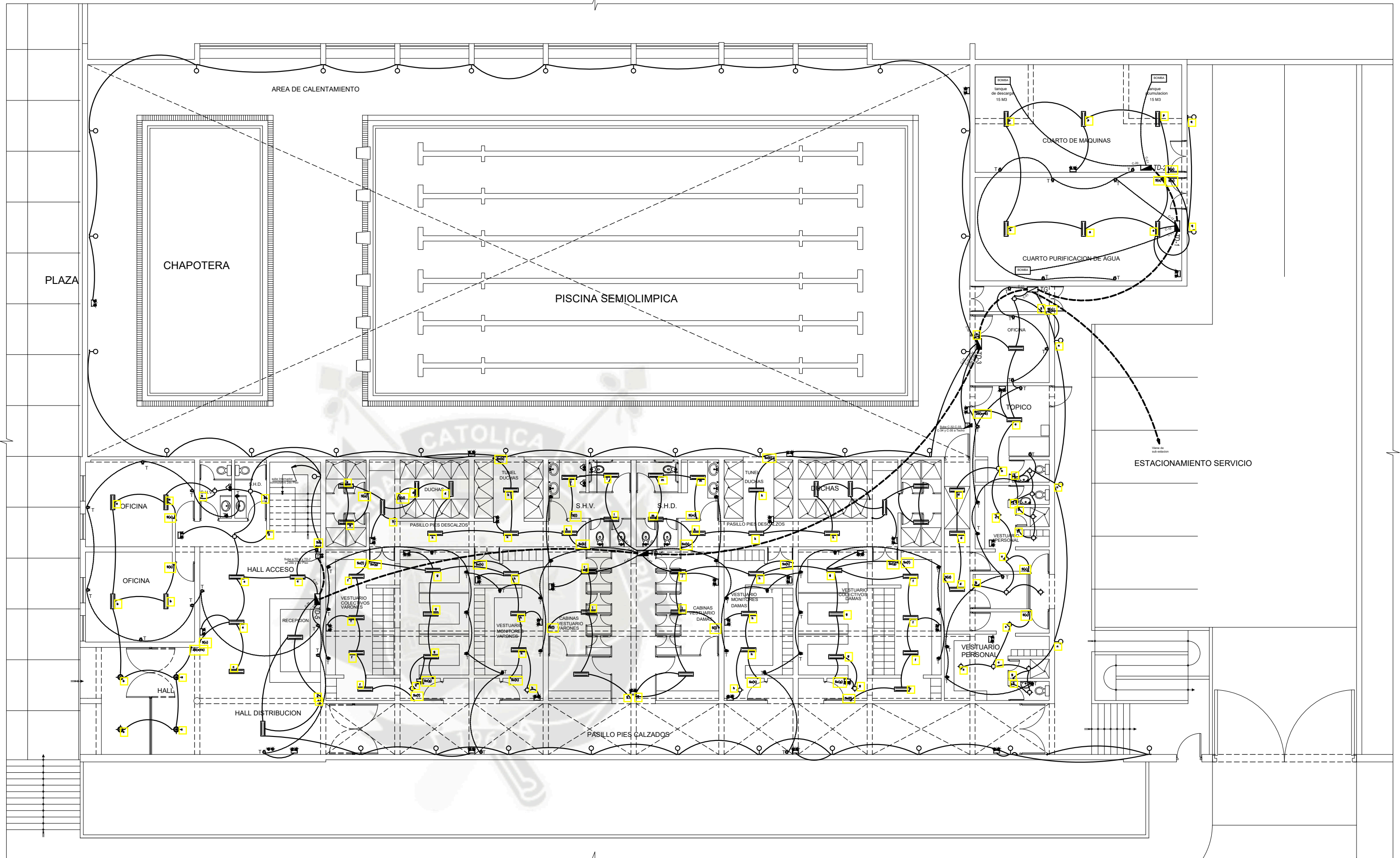


UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLAN: PROYECTO: INSTALACIONES ELECTRICAS SEGUNDA PLANTA AUDITORIO		LAMINA: IE-03	
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	

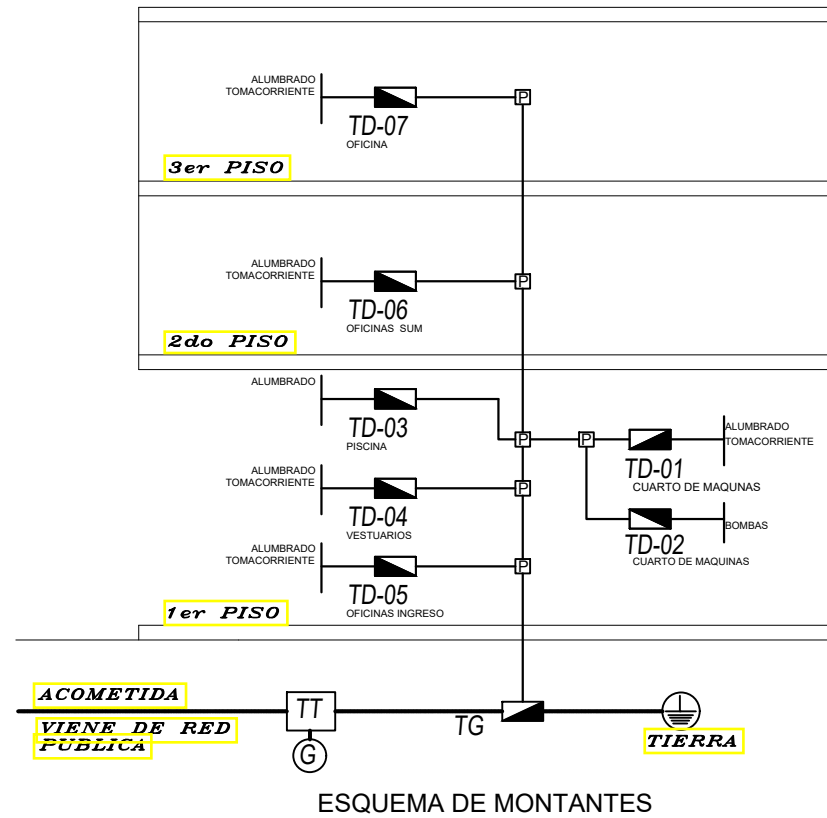


POZO DE TIERRA PROYECTADO
ESC. 1/25

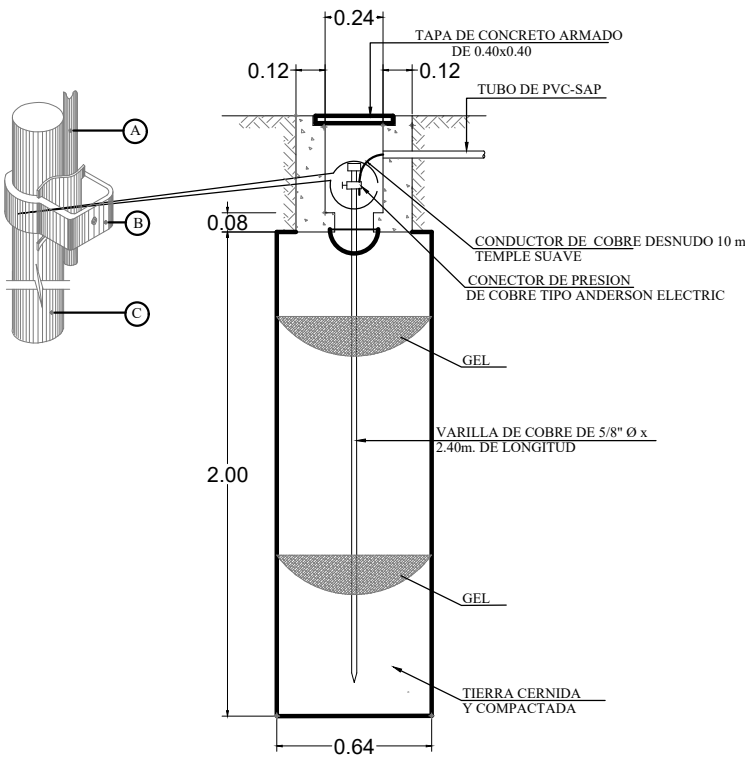
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F" G"	ALTURA n.p.t.
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50 m.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION T-G	Especial	1.60 m.
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1.60 m.
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO TIPO HPS-T-400 W.	Especial	en techo
	PANTALLA REFLECTORA DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO 200 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W. MODELO PAR - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	en techo
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	BRAQUET CON LAMP. 50 W. PANTALLA TIPO PLF - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	BRAQUET SIMPLE CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	POSTE DE CAC DE 8.00 m. PASTORAL PARABOLICO DOBLE PANTALLA AX1-E27 o SIMILAR LAMP. 80 W. V. MERCURIO	Especial	
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2"	2.30 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1.40 m.	Rect. 4"x 2"	1.20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0.40 m.	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	TP SALIDA PARA TELEFONO	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4"x 4"	Empotrado en pared
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 6"x 6"	Empotrado en pared
	S. 2S. 3S. SC. INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION	Rect. 4"x 2"	1.40 m.
	SALIDA PARA PARLANTE	Oct. 4"x 4"	en techo
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA		
	LINEA POR TECHO o PARED THW 2-1x2.5 mm2. Ø20 mm. PVC-SEL.		
	LINEA AEREA EN DUCTOS THW 2-1x4 mm2. Ø20 mm. PVC-SAP Salvo Indic.		
	LINEA POR PISO THW 2-1x4mm2. Ø20 mm. PVC-SEL. Salvo Indicac.		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA SISTEMA DE PARLANTES Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA TABLERO ELECTRONICO Ø25 mm. PVC-SAP		



PRIMERA PLANTA - PISCINA
ESC: 1/125

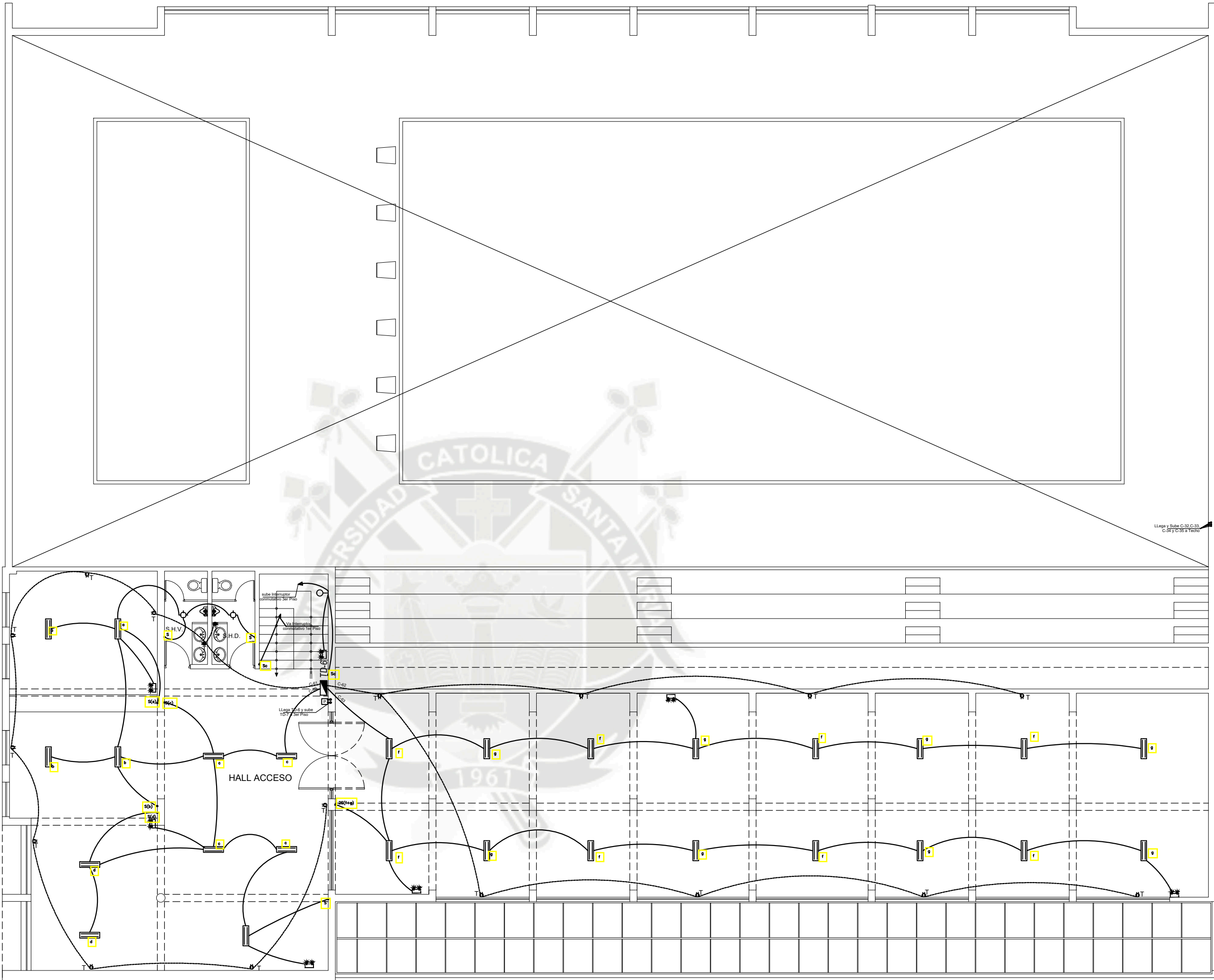
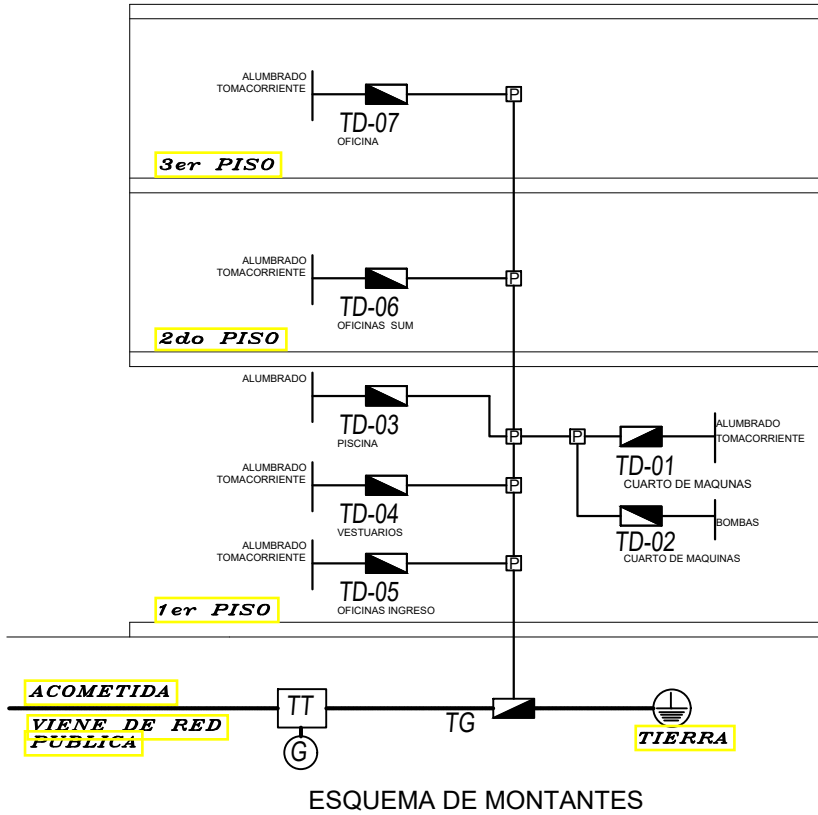


UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PROYECTO: INSTALACIONES ELECTRICAS PRIMERA PLANTA PISCINA			
ASesor de Tesis: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
LAJUNA: IE-04			



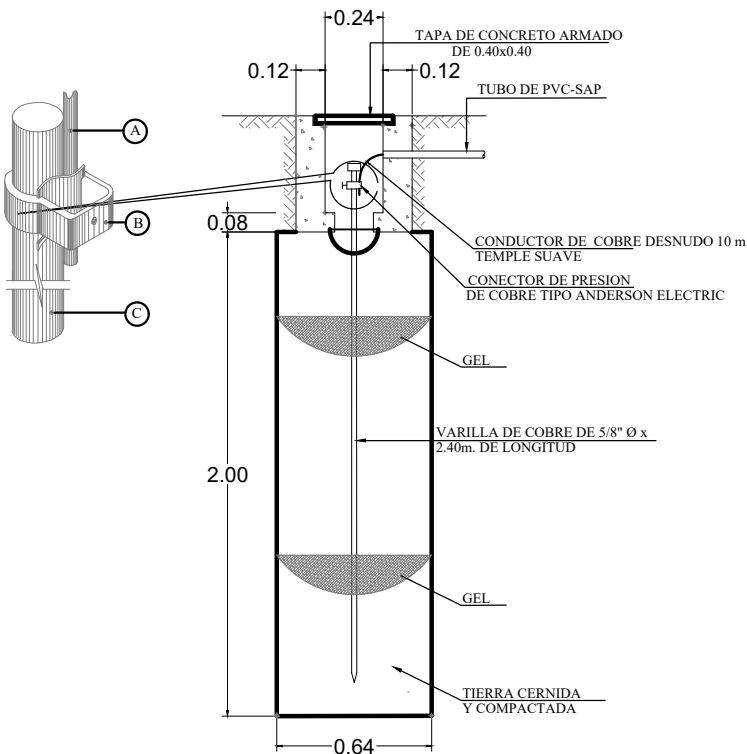
POZO DE TIERRA PROYECTADO
ESC. 1/25

LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F" G"	ALTURA n.p.t.
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50 m.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION T-G	Especial	1.60 m.
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1.60 m.
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO TIPO HPS-T-400 W.	Especial	en techo
	PANTALLA REFLECTORA DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO 200 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 X 40 W. MODELO PAR - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	en techo
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	BRAQUET CON LAMP. 50 W. PANTALLA TIPO PLF - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	BRAQUET SIMPLE CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4"	2.10 m.
	POSTE DE CAC DE 8.00 m. PASTORAL PARABOLICO DOBLE PANTALLA AX1-E27 o SIMILAR LAMP. 80 W. V. MERCURIO	Especial	
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2"	2.30 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1.40 m.	Rect. 4"x 2"	1.20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0.40 m.	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	SALIDA PARA TELEFONO	Rect. 4"x 2"	0.40 m.
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4"x 4"	Empotrado en pared
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 6"x 6"	Empotrado en pared
	S. 2S. 3S. SC. INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION	Rect. 4"x 2"	1.40 m.
	SALIDA PARA PARLANTE	Oct. 4"x 4"	en techo
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA		
	LINEA POR TECHO o PARED THW 2-1x2.5 mm2. Ø20 mm. PVC-SEL.		
	LINEA AEREA EN DUCTOS THW 2-1x4 mm2. Ø20 mm. PVC-SAP Salvo Indic.		
	LINEA POR PISO THW 2-1x4mm2. Ø20 mm. PVC-SEL. Salvo Indicac.		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA SISTEMA DE PARLANTE Ø20 mm. PVC-SAP		
	LINEA PARA TABLERO ELECTRONICO Ø25 mm. PVC-SAP		



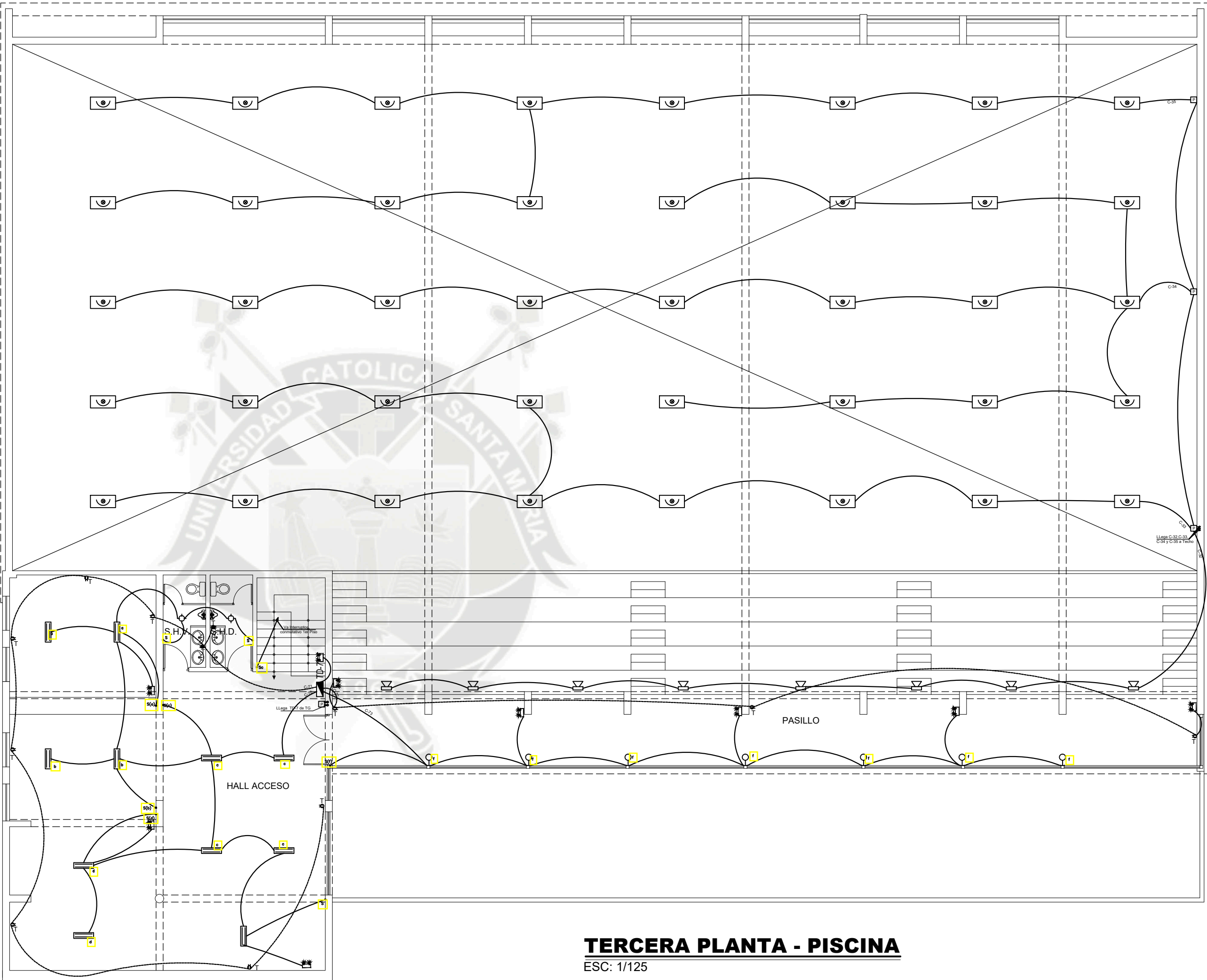
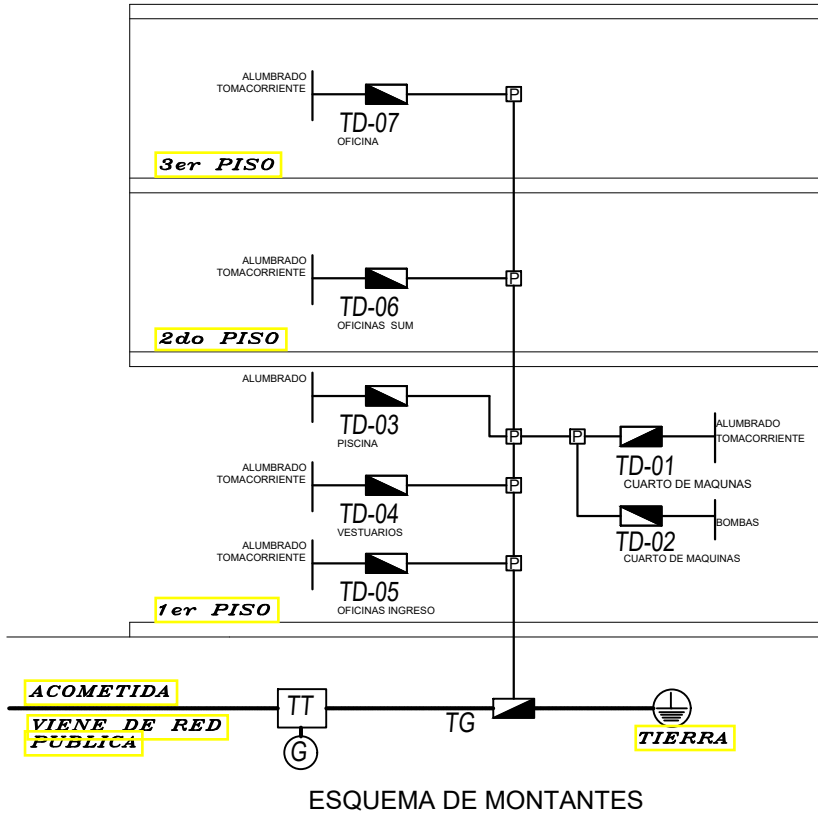
SEGUNDA PLANTA - PISCINA y GIMNASIO
ESC. 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: SEGUNDA PLANTA PISCINA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: IE-05



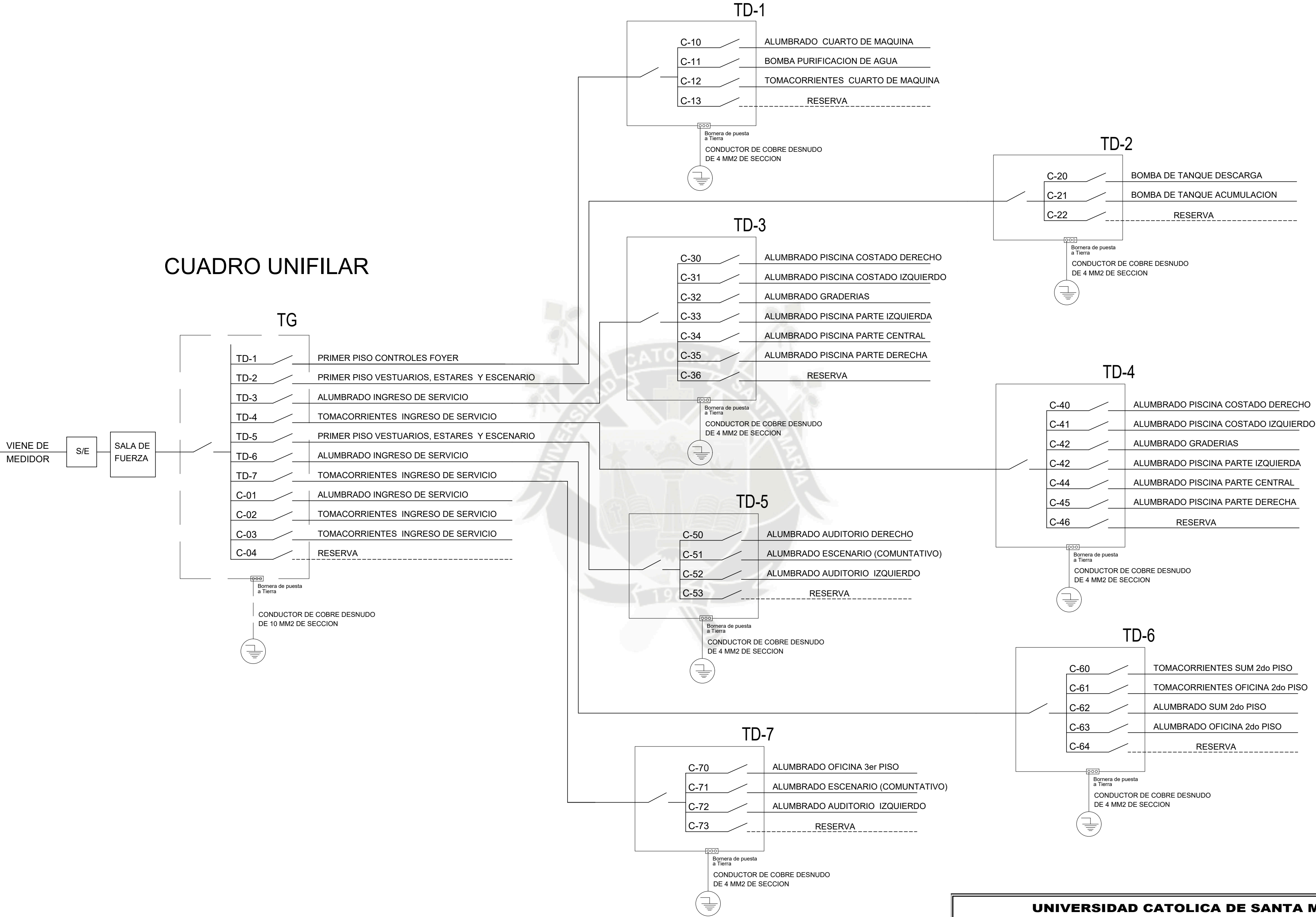
POZO DE TIERRA PROYECTADO
ESC. 1/25

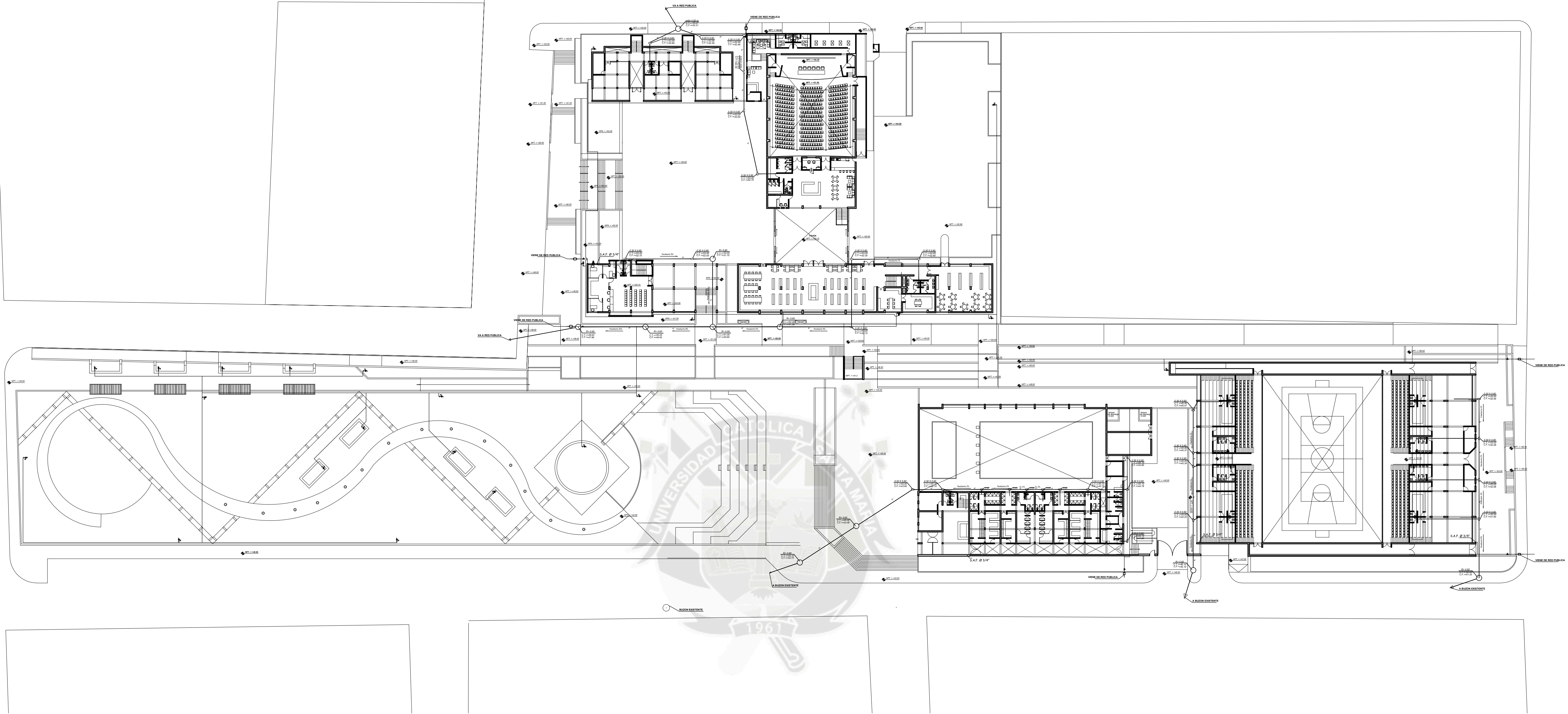
LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F" G" ALTURA n.p.t.
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial 1.50 m.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION T-G	Especial 1.60 m.
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial 1.60 m.
	PANTALLA REFLECTORA TIPO HNF-003 LAMP. DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO TIPO HPS-T 400 W.	Especial en techo
	PANTALLA REFLECTORA DE PHILIPS O SIMILAR CON LAMPARA DE HALOGENURO METALICO 200 W.	Oct. 4"x 4" en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 X 40 W. MODELO PAR - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4" en techo
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4" en techo
	BRAQUET CON LAMP. 50 W. PANTALLA TIPO PLF - PORTALAMPARAS	Oct. 4"x 4" 2.10 m.
	BRAQUET SIMPLE CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4" 2.10 m.
	POSTE DE CAC DE 8.00 m. PASTORAL PARABOLICO DOBLE PANTALLA AX1-E27 o SIMILAR LAMP. 80 W. V. MERCURIO	Especial
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2" 2.30 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1.40 m.	Rect. 4"x 2" 1.20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0.40 m.	Rect. 4"x 2" 0.40 m.
	SALIDA PARA TELEFONO	Rect. 4"x 2" 0.40 m.
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4"x 4" Empotrado en pared
	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 6"x 6" Empotrado en pared
	S. 2S. 3S. SC. INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION	Rect. 4"x 2" 1.40 m.
	SALIDA PARA PARLANTE	Oct. 4"x 4" en techo
	POZO A TIERRA	Especial en Piso
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA	
	LINEA POR TECHO o PARED THW 2-1x2.5 mm2. Ø20 mm. PVC-SEL.	
	LINEA AEREA EN DUCTOS THW 2-1x4 mm2. Ø20 mm. PVC-SAP Salvo Indic.	
	LINEA POR PISO THW 2-1x4mm2. Ø20 mm. PVC-SEL. Salvo Indicac.	
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20 mm. PVC-SAP	
	LINEA PARA SISTEMA DE PARLANTE Ø20 mm. PVC-SAP	
	LINEA PARA TABLERO ELECTRONICO Ø25 mm. PVC-SAP	



TERCERA PLANTA - PISCINA
ESC: 1/125

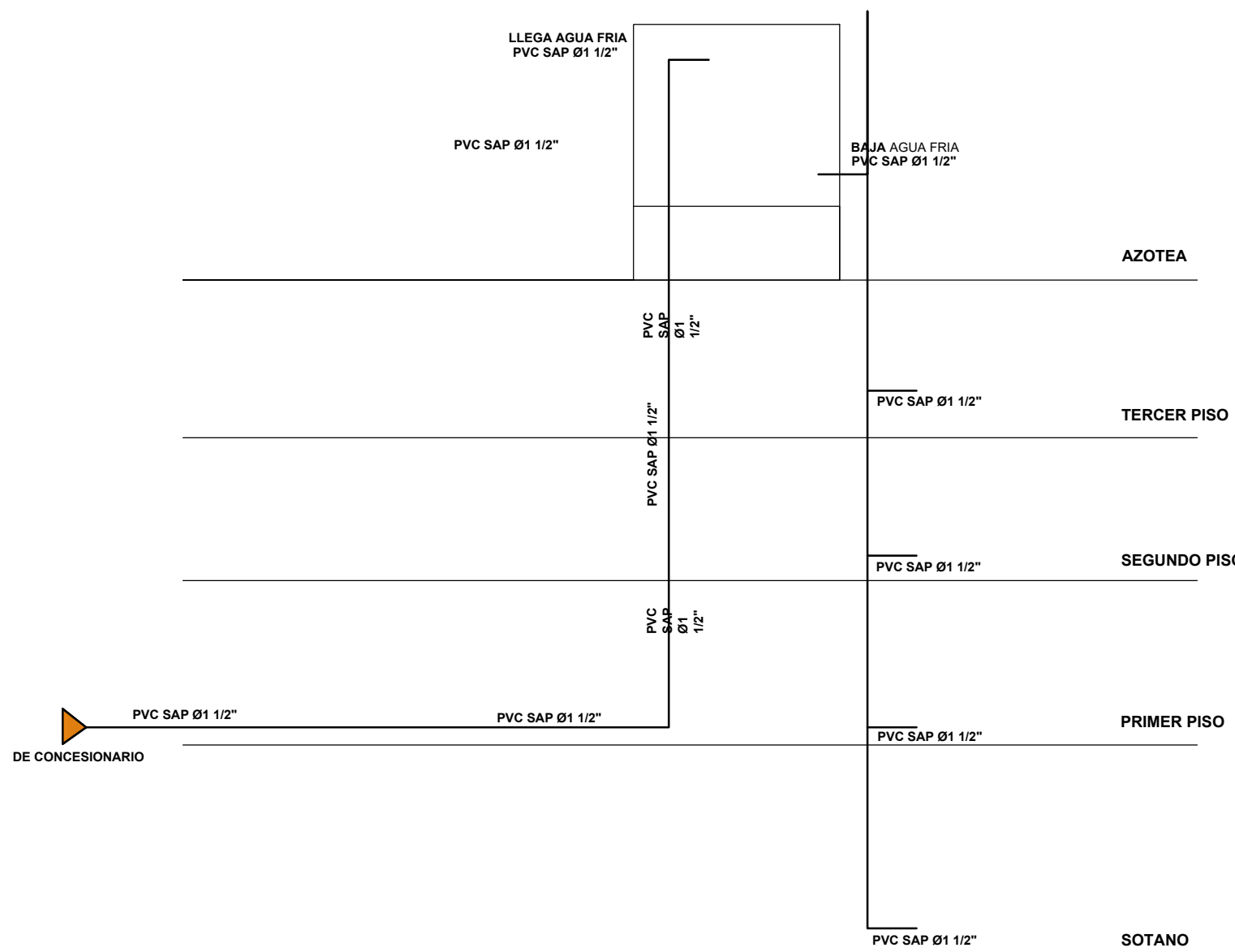
CUADRO UNIFILAR



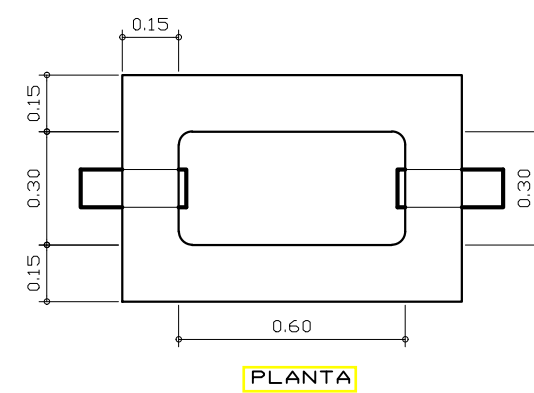


LEYENDA

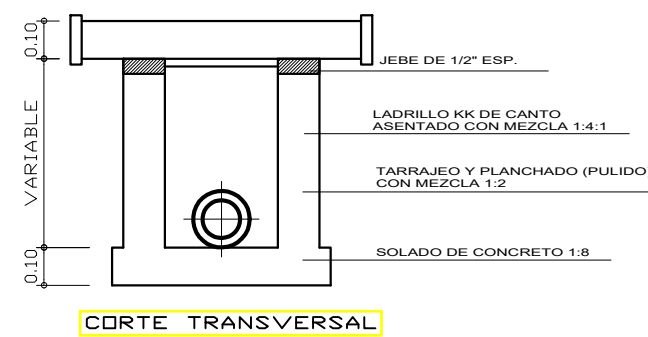
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	CAJA DE REGISTRO DE 60 x 120
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "1/2"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 1/2"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 1/2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGUE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGUE DE 4"
	LLEGA DESAGUE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"



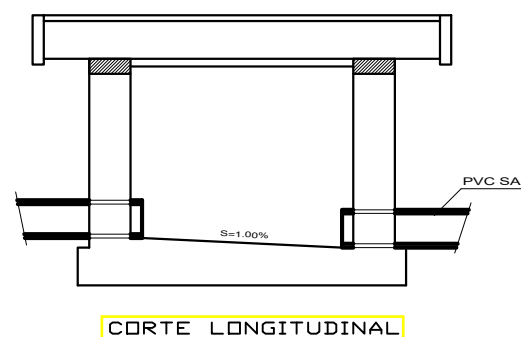
ESQUEMA TIPICO DE DISTRIBUCION DE AGUA



PLANTA

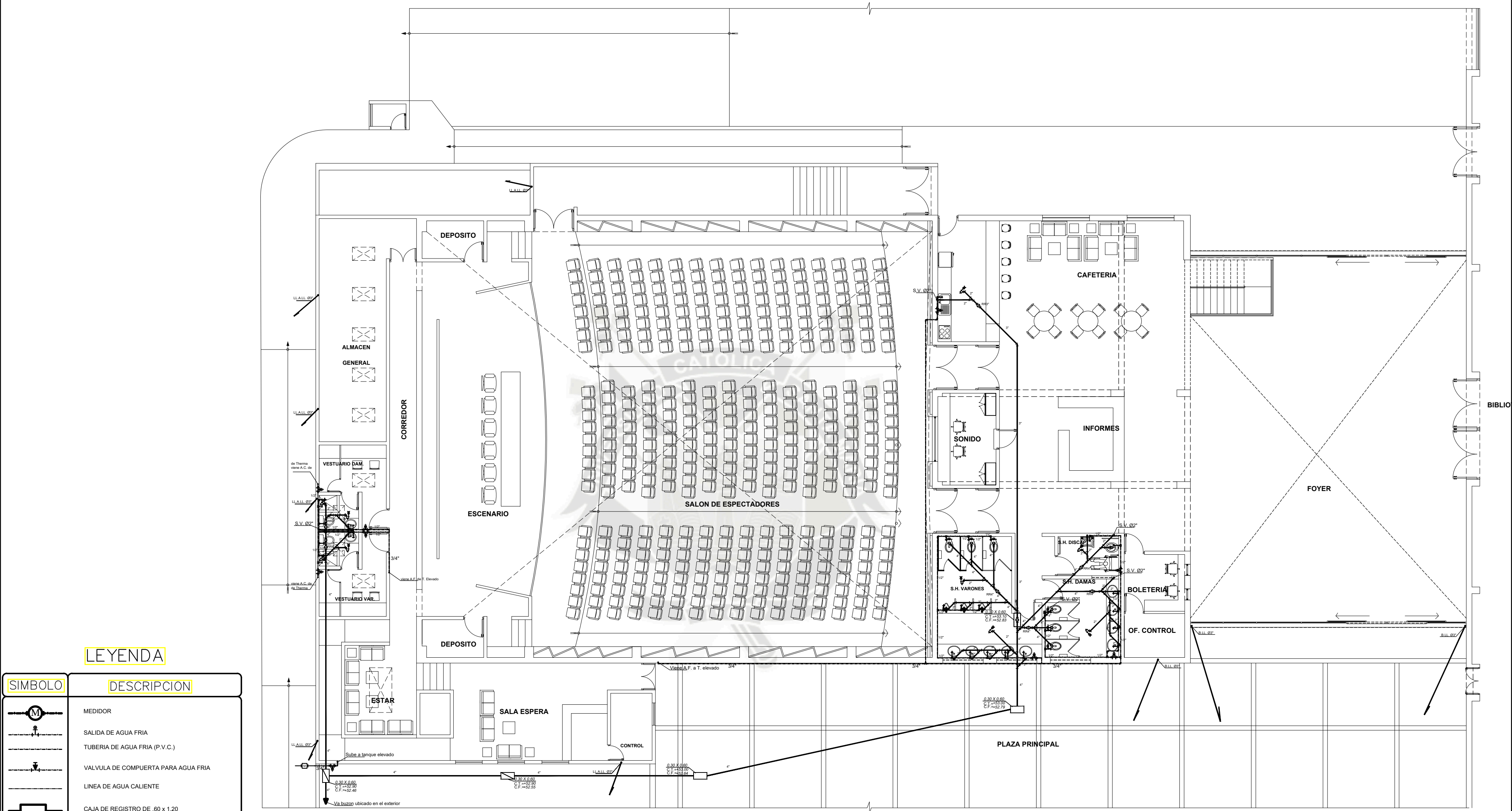


CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

CAJA DE REGISTRO TIPICA



LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	CAJA DE REGISTRO DE .60 x 1.20
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "P"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 4"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGÜE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGÜE DE 4"
	LLEGA DESAGÜE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"

PRIMERA PLANTA - AUDITORIO
ESC: 1/125



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

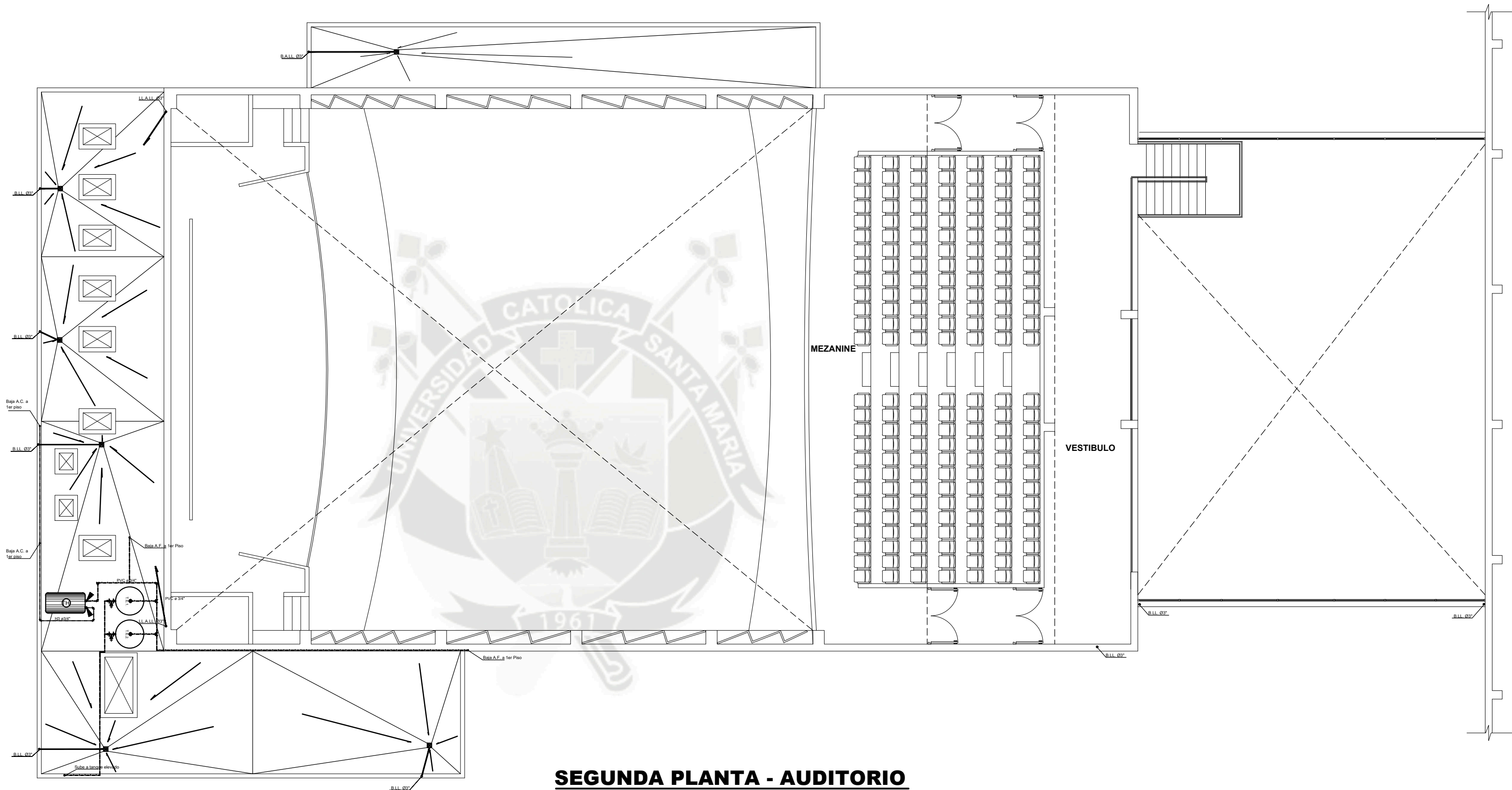
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"

PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES SANITARIAS PRIMERA PLANTA AUDITORIO

ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICCARRA, Gonzalo J. FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125 ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy

IS-02



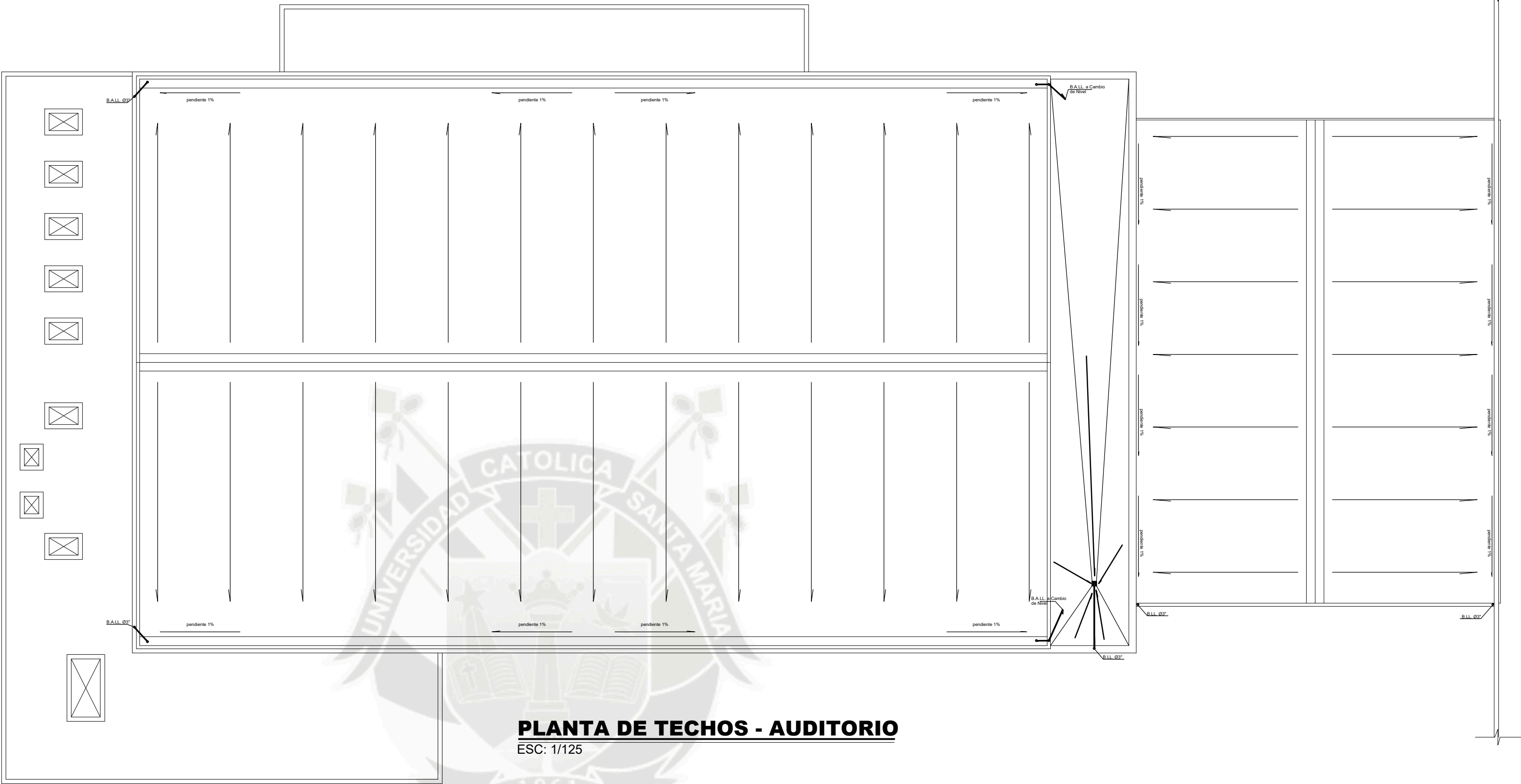
SEGUNDA PLANTA - AUDITORIO
ESC: 1/125

LEYENDA

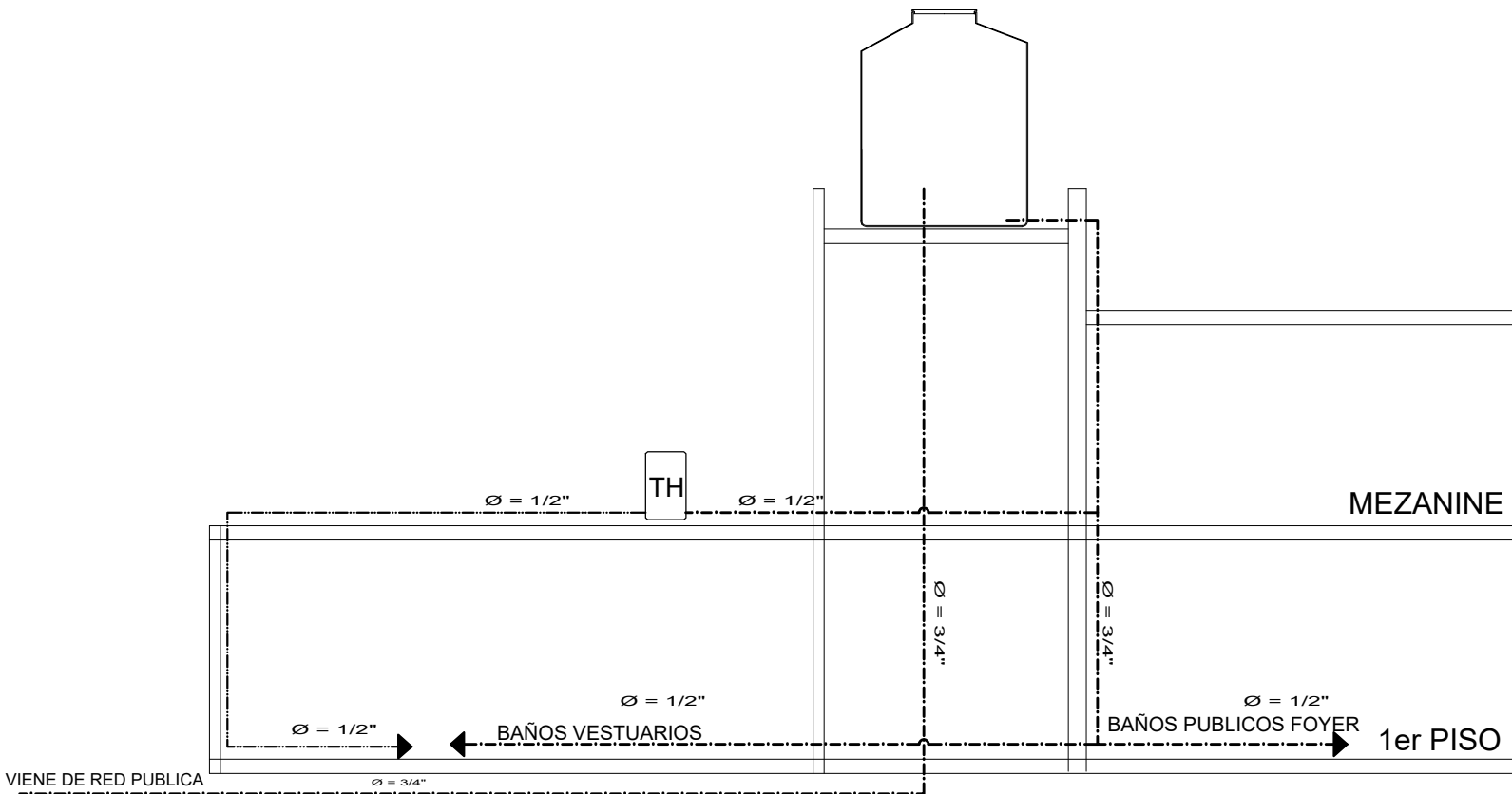
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	CAJA DE REGISTRO DE .60 x 1.20
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "P"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 4"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGÜE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGÜE DE 4"
	LLEGA DESAGÜE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"

LEYENDA

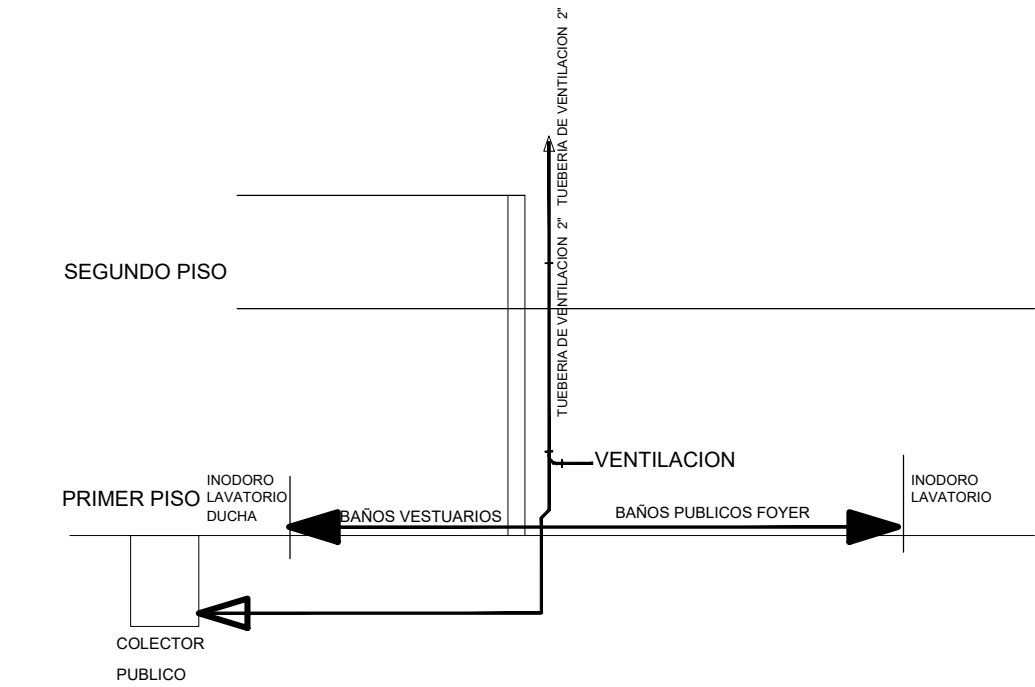
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	CAJA DE REGISTRO DE .60 x 1.20
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "P"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 4"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGÜE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGÜE DE 4"
	LLEGA DESAGÜE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"



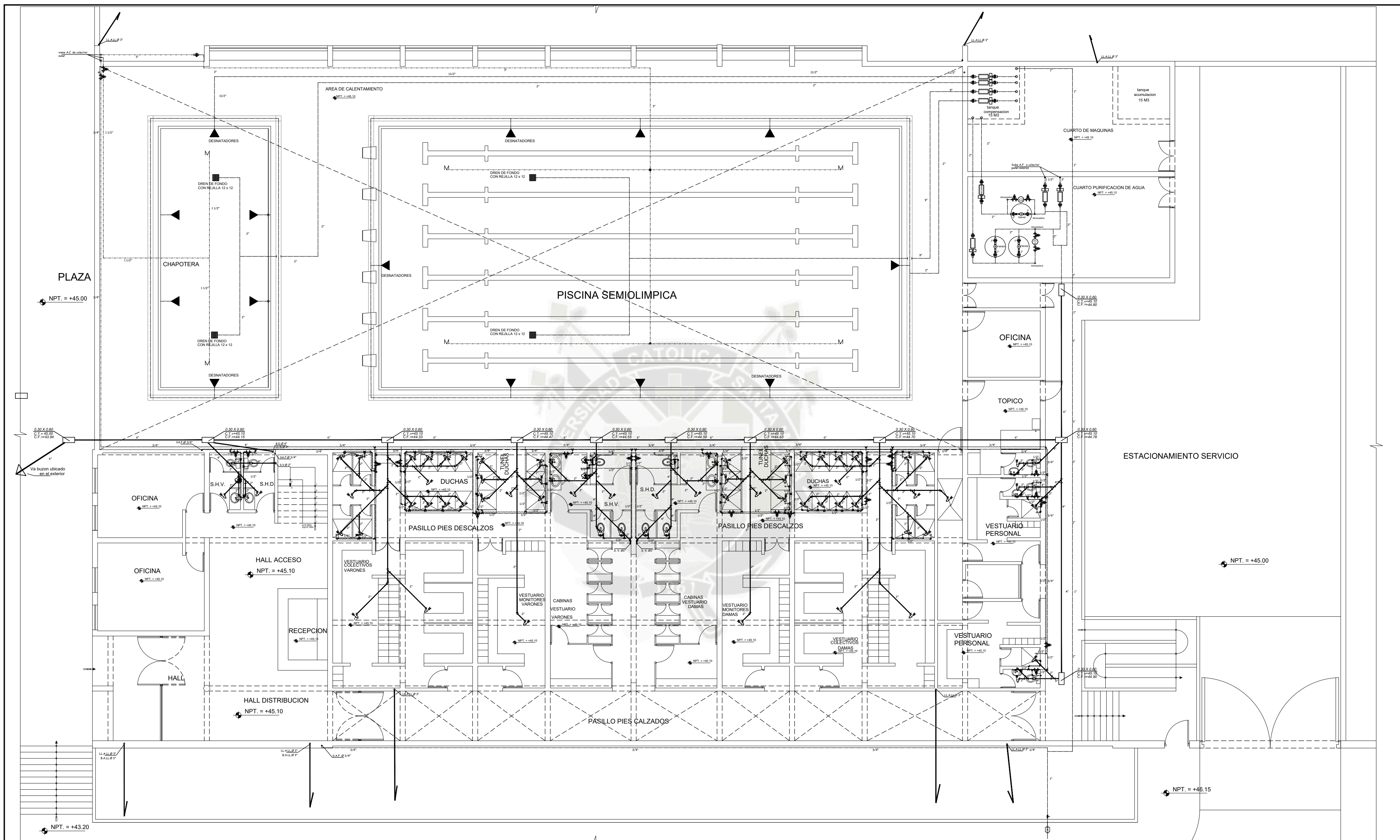
PLANTA DE TECHOS - AUDITORIO
ESC: 1/125



MONTANTE DE AGUA FRIA Y CALIENTE



MONTANTE DE DESAGUE Y VENTILACION



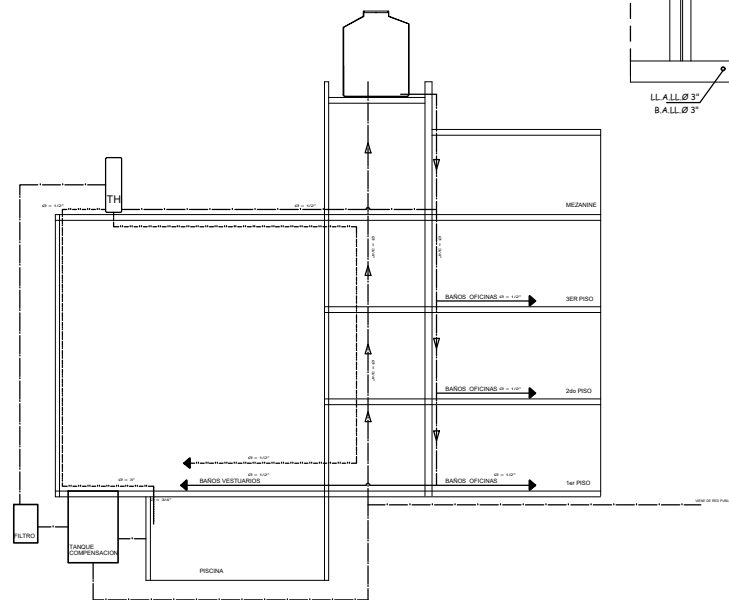
INSTALACIONES SANITARIAS PRIMERA PLANTA - PISCINA ESC: 1/125

FMH 69	= Filtro de arena de 140 gal/min
FMH 49	= Filtro de arena de 100 gal/min
TH1	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 320 Gl
TH2	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 40 Gl
P1	= Presostato de 40 - 60 libras/pulg2
P2	= Presostato de 20 - 40 libras/pulg2
P3	= Presostato de 30 - 50 libras/pulg2
CY1	= Supercargador de aire de 320 gl - (30 a 50 libras/pulg)
CY2	= Supercargador de aire de 40 gl - (20 a 40 libras/pulg)
C1	= Clorinador automatico de 30 libras
C2	= Clorinador automatico de 10 libras

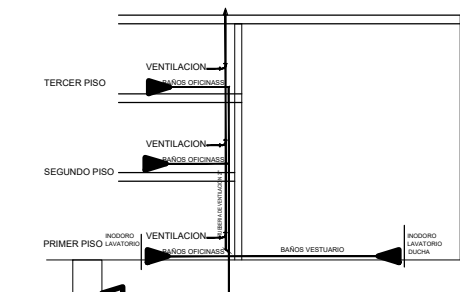
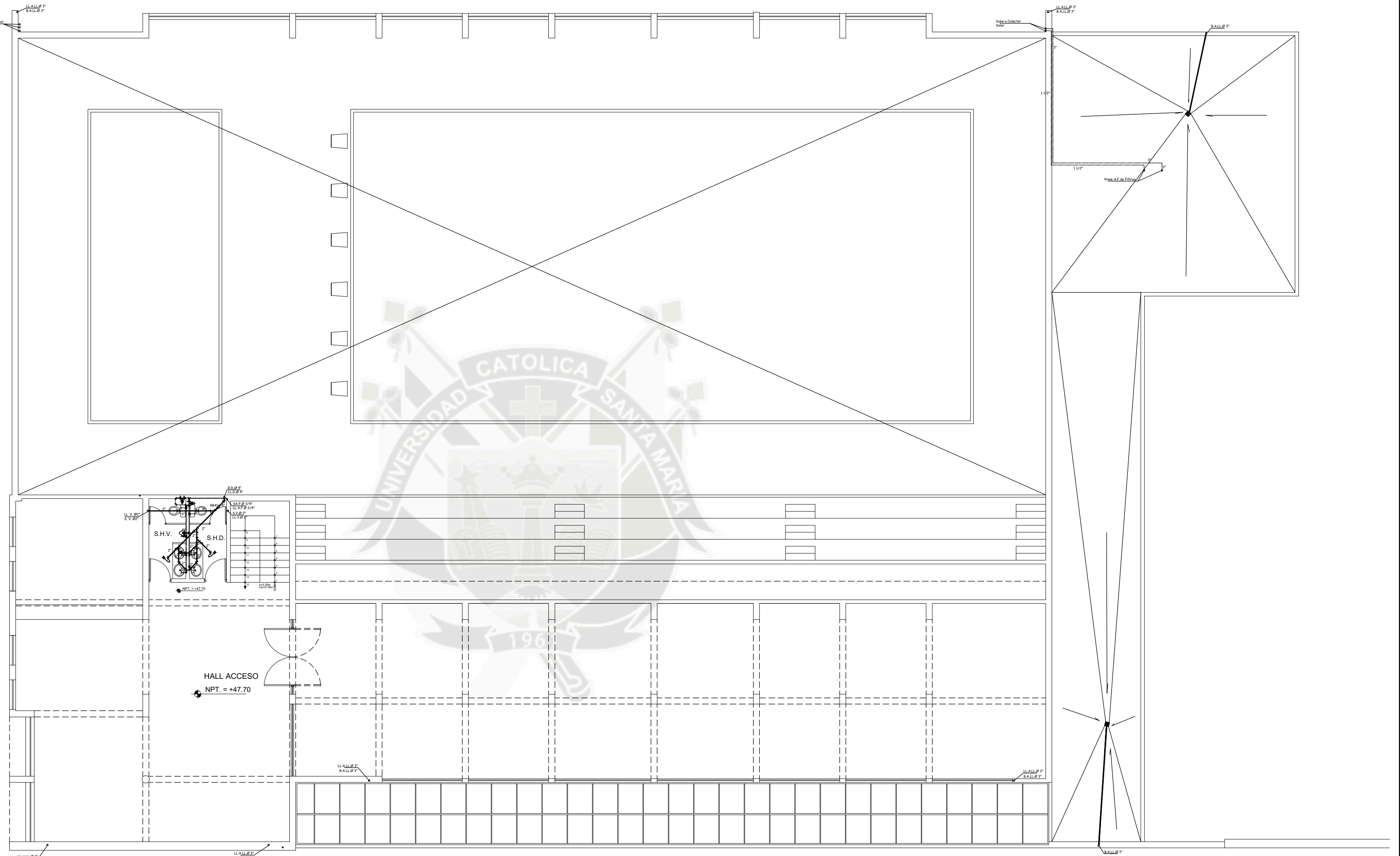
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: "PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES SANITARIAS PRIMERA PLANTA PISCINA			
ASesor de TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VICCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy	LAMINA: IS-05

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	CAJA DE REGISTRO DE 60 x 120
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "P"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 4"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGUE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGUE DE 4"
	LLEGA DESAGUE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"

FMH 69	= Filtro de arena de 140 gal/min
FMH 49	= Filtro de arena de 100 gal/min
TH1	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 320 GI
TH2	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 40 GI
P1	= Presostato de 40 - 60 libras/pulg2
P2	= Presostato de 20 - 40 libras/pulg2
P3	= Presostato de 30 - 50 libras/pulg2
CY1	= Supercargador de aire de 320 gl - (30 a 50 libras/pulg)
CY2	= Supercargador de aire de 40 gl - (20 a 40 libras/pulg)
C1	= Clorinador automatico de 30 libras
C2	= Clorinador automatico de 10 libras



MONTANTE DE AGUA FRIA Y CALIENTE



MONTANTE DE DESAGUE Y VENTILACION

INSTALACIONES SANITARIAS SEGUNDA PLANTA - PISCINA y GIMNASIO

ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES SANITARIAS SEGUNDA PLANTA PISCINA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			IS-06

FMH	69	=	Filtro de arena de 140 gal/min
FMH	49	=	Filtro de arena de 100 gal/min
TH1		=	Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 320 Gl
TH2		=	Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 40 Gl
P1		=	Presostato de 40 - 60 libras/pulg2
P2		=	Presostato de 20 - 40 libras/pulg2
P3		=	Presostato de 30 - 50 libras/pulg2
CY1		=	Supercargador de aine de 320 gl - (30 a 50 libras/pulg
CY2		=	Supercargador de aine de 40 gl - (20 a 40 libras/pulg)
C1		=	Clorinador automatico de 30 libras
C2		=	Clorinador automatico de 10 libras

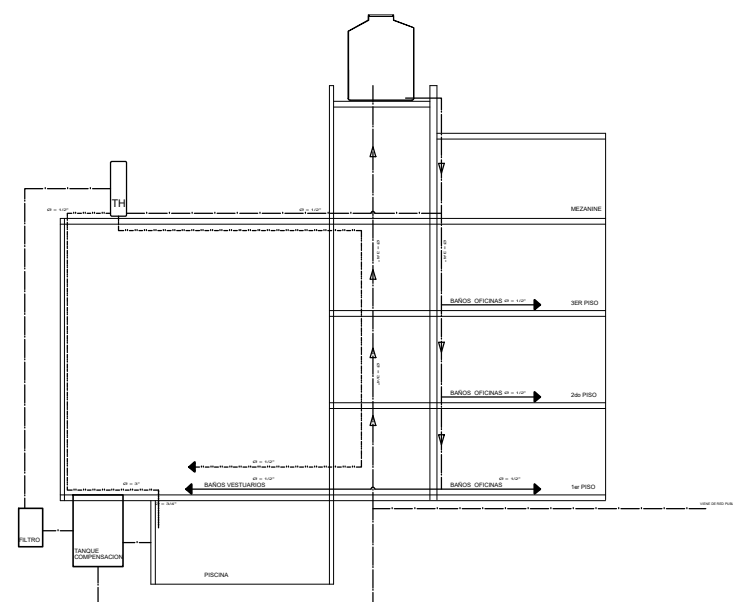


Diagrama de flujo de ventilación mecánica en el edificio. Se muestra la circulación de aire desde el exterior a través de unidades de ventilación en los techos de los pisos primero, segundo y tercero. El aire se dirige hacia el interior de los espacios de trabajo y se devuelve al exterior. Se indican también los baños vestuario y los baños lavados en el primer piso.

Architectural floor plan of the first floor of the "Edificio de la Universidad Católica Santa María". The plan shows a large hall with a grid of columns and a series of rooms along the right side. A detailed inset shows the staircase and elevator shaft. The plan is labeled with "HALL ACCESO" and "PASILLO".

Key features and labels include:

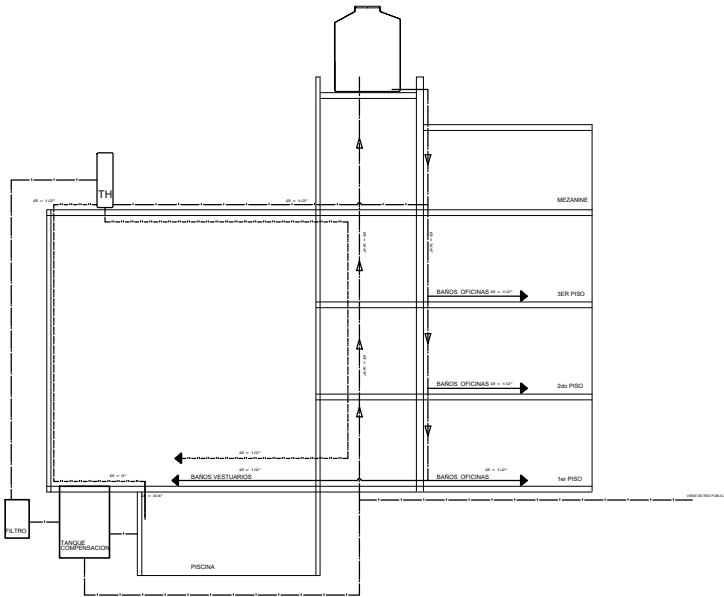
- HALL ACCESO**: Located in the bottom left corner, with a note "NPT. = +50.40".
- PASILLO**: Located in the bottom right corner, with a note "NPT. = +50.40".
- Staircase and Elevator Shaft**: Detailed inset in the bottom left corner, showing "S.H.V." (Staircase) and "S.H.D." (Elevator Shaft) with a note "NPT. = +50.40".
- Rooms**: A series of rooms along the right side, labeled "Cuarto 1" through "Cuarto 10".
- Columns**: A grid of columns across the main hall, labeled "C1" through "C10".
- Watermark**: A large watermark of the "Universidad Católica Santa María" logo is visible in the background.

ESC: 1/125

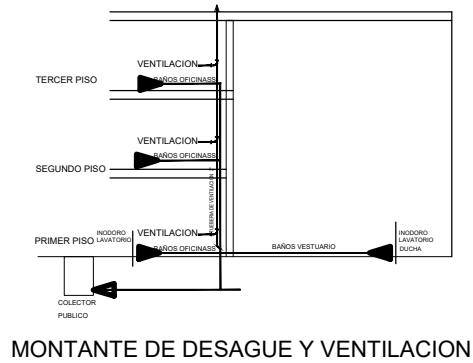
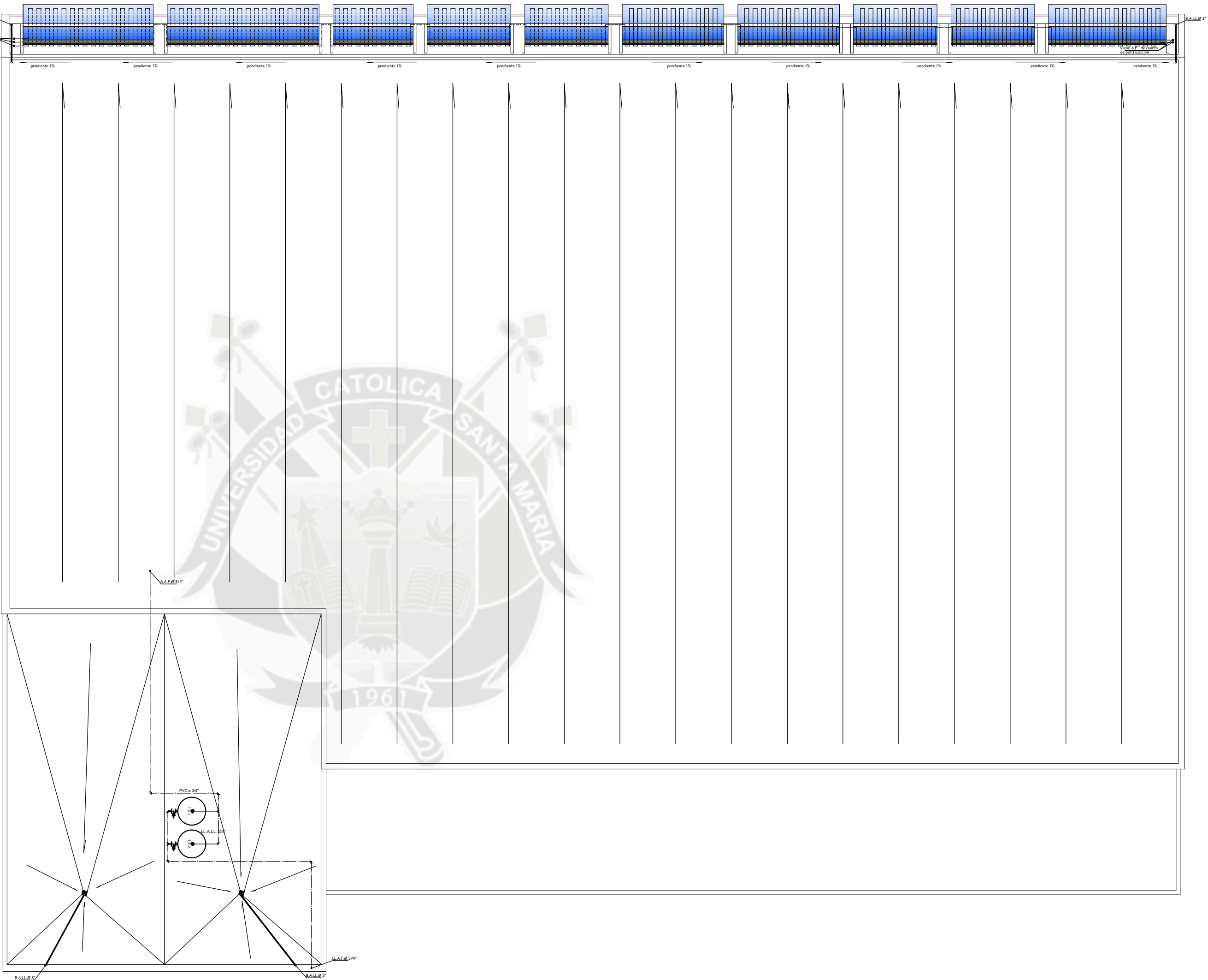
<h1 style="text-align: center;">UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA</h1>			
	<h2>PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</h2>		
	TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"		
	PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES SANITARIAS TERCERA PLANTA PISCINA		
	LAMINA:		
ASesor de TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.	FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARG. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARG. : LAIME VALENCIA, Cindy	
		IS-07	

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR
	SALIDA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA FRIA (P.V.C.)
	VALVULA DE COMPUERTA PARA AGUA FRIA
	CAJA DE REGISTRO DE 60 x 1.20
	REGISTRO ROSCADO (R.B.)
	TRAMPA "P"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 4"
	TUBERIA DE DESAGUE (P.V.C.) 2"
	SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA Y SUBE VENTILACION DE 2"
	LLEGA VENTILACION DE 2"
	BAJA DESAGÜE DE 4"
	BAJA Y LLEGA DESAGÜE DE 4"
	LLEGA DESAGÜE DE 4"
	BAJA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	BAJA Y LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	LLEGA AGUA DE LLUVIA DE 3"
	SUBE AGUA FRIA DE 3/4"
	LLEGA AGUA FRIA DE 3/4"

FMH 69	= Filtro de arena de 140 gal/min
FMH 49	= Filtro de arena de 100 gal/min
TH1	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 320 Gl
TH2	= Tanque Hidroneumatico Fo Ga de 40 Gl
P1	= Presostato de 40 - 60 libras/pulg2
P2	= Presostato de 20 - 40 libras/pulg2
P3	= Presostato de 30 - 50 libras/pulg2
CY1	= Supercargador de aire de 320 gl - (30 a 50 libras/pulg)
CY2	= Supercargador de aire de 40 gl - (20 a 40 libras/pulg)
C1	= Clorinador automatico de 30 libras
C2	= Clorinador automatico de 10 libras



MONTANTE DE AGUA FRAIA Y CALIENTE



MONTANTE DE DESAGUE Y VENTILACION

INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA TECHOS - PISCINA

ESC: 1/125

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA			
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TESIS: " PARQUE CIVICO-RECREATIVO EN EL P.J. MIGUEL GRAU PAUCARPATA-AREQUIPA"			
PLANO: PROYECTO: INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA DE TECHOS PISCINA			
ASESOR DE TESIS: ARQ. ZEVALLOS LOZADA, Rafael M. ARQ. RIOS VIZCARRA, Gonzalo J.		FECHA: AGOSTO 2015 ESCALA: 1/125	ELABORADO POR: BACH. ARQ. : VIZCARRA OTAZU, Andrea Cecilia BACH. ARQ. : LAIME VALENCIA, Cindy
			LAMINA: IS-08